

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**Evaluación del consumo y tolerancia del suplemento
Chispaz en los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la
comunidad de Cangahua, Octubre a Noviembre 2012.**

**Elaborado por:
MARÍA EMILIA REYES RUIZ**

Quito, Marzo, 2013

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico y transversal con el objetivo de evaluar el consumo y tolerancia del suplemento Chispaz en 47 niños que oscilan entre 8 meses y 5 años de edad que asisten los CIBV “Estrellitas del Amanecer” ubicado en el barrio de San Pedro, y al CIBV “Manuelito” ubicado en el barrio La Loma de la comunidad de Cangahua. Se incluyeron todos los niños de estos centros infantiles que se encontraban registrados hasta el mes de Septiembre del 2012, fecha que se inicio el programa de suplementación con Chispaz en esta comunidad. Se empleó una encuesta previo consentimiento informado a las madres y promotoras de estos niños.

El 50% del total de los niños de los 2 CIBV dejo de consumir Chispaz a la segunda semana de intervención debido a que los padres acordaron con las promotoras suspender el tratamiento ya que sus hijos presentaron diarrea a partir de su consumo. Solo un 28% de los niños toleraron sin ningún inconveniente el suplemento, mientras que el 72% presento problemas gastrointestinales.

La calidad y efectividad del suplemento Chispaz para reducir la anemia en los niños se vio disminuida debido a la falta de seguimiento en el programa de suplementación con micronutrientes para reducir la anemia en niños menores de 5 años ya que solo se realizaron 2 intervenciones al año previo a la distribución de Chispaz y no se monitoreó a los niños ni se mantuvo la capacitación a las promotoras.

Se recomienda proporcionar consejería personalizada y entendible por medio de talleres participativos a las madres y promotoras de los beneficiarios, buscando incentivos para que hagan conciencia de todos los beneficios del programa de nutrición y micronutrientes.

ABSTRACT

An observational, analytical and transversal study was made in order to evaluate the consumption and tolerance of Chispaz supplement in 47 children ranging from 8 months to 5 years of age attending the CIBV "Estrellitas del Amanecer" located at San Pedro neighborhood, and CIBV "Manuelito" located at La Loma neighborhood. We included all children in these centers who were registered until September of 2012, when the supplementation program with Chispaz began at this community. First we used an informed consent and then a poll to mothers and teachers of these children.

The 50% of the total of children of the 2 CIBV stopped consuming Chispaz the second week of intervention, because their parents and teachers agreed to stop the treatment because their children present diarrhea since the consumption. Only 28% of children tolerated the supplement having any problem, while 72% showed gastrointestinal symptoms.

The quality and effectiveness of the supplement Chispaz to reduce anemia in children was diminished due to lack of follow up program of micronutrient supplementation to reduce anemia in children under 5 years old as only two interventions were performed in the year before the distribution of Chispaz, no children were monitored and training for teachers didn't continue.

Is recommended to provide personalized and understandable counseling through participatory workshops for mothers and teachers of the beneficiaries, seeking incentives to make everyone aware of the benefits of nutrition and micronutrient program

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi familia, porque ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en cualquier circunstancia. A mis amigas y ahora colegas porque gracias a su apoyo y conocimientos, hicieron de esta experiencia una de las más especiales en mi vida. A Francisco, por estar dispuesto a brindarme su cariño y apoyo incondicional en cualquier momento.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a los lectores de tesis, a quienes considero mis más apreciables maestros. Cada uno, desde su área de estudio, ha contribuido de manera determinante tanto en la elaboración de esta investigación como en mi formación académica.

Al Dr. Edgar Rojas, bajo cuya dirección se ha realizado este trabajo, por su invaluable apoyo y asesoramiento durante la elaboración de la tesis y a lo largo de mi carrera profesional.

A Juan Francisco Ávila, Director de Deportes de la PUCE, por haberme brindado su apoyo incondicional y confianza, y a la vez permitirme continuar exitosamente con el deporte de alta competencia mientras realizaba mis estudios.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Resumen.....	ii
Abstract.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento/s.....	v
Índice.....	vi
Lista de tablas.....	viii
Lista de figuras.....	x
Lista de símbolos o abreviaturas.....	xi
Lista de anexos.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Justificación.....	5
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1 General.....	7
1.3.2 Específicos.....	7
1.4. Metodología.....	8
1.4.1 Tipo de estudio.....	8
1.4.2 Población y muestra.....	8
1.4.3 Fuentes, técnicas e instrumentos.....	8
1.4.4 Plan de recolección y análisis de información.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS.....	10
2.1 Anemia Ferropénica en Niños Menores de 5 Años	10
2.1.1 Causas.....	10
2.1.2 Consecuencias.....	11
2.1.3 Prevención.....	11
2.1.4 Tratamiento.....	12

2.1.4.1 Estrategias de tratamiento.....	13
2.2 Suplementación de Hierro Casera con Chispaz de Salud	15
2.2.1 Modo de empleo.....	17
2.2.2 Ventajas de los Sprinkles con relación al hierro	18
2.2.3 Efectos secundarios.....	18
2.2.4 Condiciones previas a la suplementación	19
2.3 Hipótesis.....	19
2.4 Operacionalización de variables.....	20
Capítulo III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
3.1. Resultados.....	25
3.2. Discusión.....	25
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	52
ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Medio de obtención de agua por parte de las madres.....	26
Gráfico 2: Medio de eliminación de excretas	27
Gráfico 3: Nivel de educación de las madres.....	28
Gráfico 4: Definición de anemia por parte de las madres	29
Gráfico 5: Conocimiento de anemia por parte de las promotoras.....	30
Gráfico 6: Percepción de anemia por parte de las madres	31
Gráfico 7: Percepción de anemia por parte de las promotoras	32
Gráfico 8: Conocimiento de Chispaz por parte de las madres.....	34
Gráfico 9: Conocimiento utilidad de Chispaz por parte de las madres.....	35
Gráfico 10: Definición de Chispaz por parte de las madres y promotoras.....	36
Gráfico 11: Tipo de comida en la que se incluye Chispaz.....	39
Gráfico 12: Síntomas ocasionados a partir del consumo de Chispaz	40
Gráfico 13: Efectos secundarios a partir del consumo de Chispaz.....	41
Gráfico 14: Conocimiento de las madres sobre desparasitación en sus hijos.....	43
Gráfico 15: Procedimientos a seguir en caso de presentar síntomas.....	44
Gráfico 16: Relación entre presencia de molestias y manejo de agua de consumo.....	45
Gráfico 17: Calificación a Chispaz por parte de las promotoras.....	47
Gráfico 18: Medio de desinfección del agua de consumo.....	48

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Alimentos fuentes de hierro	12
Tabla 2: Composición del suplemento de hierro Chispaz	16

LISTA DE ABREVIATURAS

CIBV: Centros Infantiles del Buen Vivir

CNH: Creciendo con Nuestros Hijos

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

FAO: Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

PMA: Programa Mundial de Alimentos

MSP: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social

INFA: Instituto de la Niñez y la Familia

Lista de Anexos

Anexo 1: Encuesta para las promotoras.....	58
Anexo 2: Encuesta para las madres	61
Anexo 3: Consentimiento informado.....	63
Anexo 4: Ciclo de menú del CIBV “Estrellitas del Amanecer” y “Manuelito”.....	64
Anexo 5: Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes...	65
Anexo 6: Autorización para realizar la investigación por parte del MIES-INFA.....	66
Anexo 7: Presentación del producto Chispaz.....	67
Anexo 8: Consumo de Chispaz en el mundo.....	67
Anexo 9: Fotografías de los CIBV.....	68

INTRODUCCIÓN

El cantón Cayambe acoge a una parroquia que determina su nombre gracias al estado de su tierra; Cangahua o “Tierra Estéril”, reúne a una población de etnia indígena la cual forma parte de la investigación.

Cangahua, población dedicada principalmente a la agricultura, como medio de subsistencia económica, realiza múltiples proyectos de desarrollo, al ser un área geográfica de problemas sociales, culturales y ambientales. Las repercusiones de estos problemas en los habitantes de la región, juegan un papel importante.

Cangahua es una de las parroquias rurales más antiguas del Cayambe. Está situada 13 km al sureste del cantón en la provincia de Pichincha. Fue Creada en 1790. Esta parroquia se encuentra ubicada a 3.186 m. sobre el nivel del mar. Apta para el cultivo de papas y cereales, es famosa por los vestigios de numerosas fortalezas aborígenes, situadas en el volcán Pambamarca. En ella se asientan 48 comunidades indígenas con un total de 16.000 habitantes.

Guardería “Estrellitas del Amanecer”

Está ubicada en la comunidad de San Pedro junto a la casa comunal del lugar. Cuenta con una cocina, un aula para los niños donde se les imparten tareas pedagógicas de acuerdo a la edad, cuenta con el área recreativa y un baño para el personal y los menores.

Se fundó en el año 2008 a través de la gestión realizada por los padres de familia que consiguieron el financiamiento del proyecto a través de la Fundación “Mirarina Yuchacoro”, que significa crecer y aprender, dicha institución brindó apoyo al centro infantil durante tres años, después de lo cual el Gobierno Municipal de Amparo Social de Cayambe, asume la responsabilidad de la institución para que el funcionamiento de la misma no se vea afectado, labor que se ejecuta hasta el día de hoy.

En la guardería trabajan tres mujeres: una profesora principal que es la encargada del lugar, una promotora y una persona que cumple con la función de nutricionista misma que elabora los menús de los niños cada semana. La alimentación consta de cuatro comidas distribuidas en: desayuno, refrigerio, almuerzo y refrigerio.

A esta guardería asisten 9 niños y 9 niñas, que llegan caminando junto con sus padres desde las ocho de la mañana y comparten con sus pequeños amigos y profesoras hasta las cuatro de la tarde que cesan las labores en la guardería.

La guardería tiene ayuda del MIES que le proporcionó material didáctico hace un año y ahora con el financiamiento de los alimentos cada mes, además de la implementación de programas de alimentación como Chispaz, para garantizar la ingesta de minerales como hierro y ácido fólico importantes para el crecimiento y desarrollo de los menores. El Gobierno Municipal de Amparo Social de Cayambe, al cual pertenece la institución, es el que da las bonificaciones mensuales a las tres mujeres encargadas de la guardería. Además con ayuda de la gestión de los padres de familia se han mejorado las instalaciones.

Centro Infantil “Manuelito”

Ubicado en la comunidad “La Loma” en el sector Rural de Cangahua. La Institución posee: el aula para los niños y niñas, el patio de cemento, el área verde, cocina y baño para las profesoras y niños.

Fue el primer Centro Infantil de Cangahua creado hace 15 años, fue fundado con ayuda de los padres de familia los cuales aportaban con el arriendo del local donde inició la institución en la comunidad “La Loma”, después de lo cual se gestionó el proyecto para la construcción del establecimiento actual obteniendo ayuda de la Casa Campesina y el Municipio de Cayambe con lo cual se hizo efectiva la construcción del Centro Infantil.

La Institución acoge a veintinueve niños de los barrios La Loma y San Vicente, y cuenta con cuatro profesoras y una persona que desempeña el papel de nutricionista.

El centro de atención recibe ayuda del MIES que proporciona el financiamiento para los alimentos y además los inserta en programas de alimentación y nutrición como Chispaz.

La nutrición juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano desde el momento mismo de la concepción. Desde el punto de vista de la Nutrición Pública, los estudios realizados en el ciclo de vida confirman que existen déficits o excesos de nutrientes que influyen negativamente en el desarrollo óptimo del ser humano y causan consecuencias en la nutrición y por ende en la salud. Las deficiencias de micronutrientes son uno de los problemas que afecta a grandes grupos de la población, en especial a los más vulnerables, niños pequeños y mujeres gestantes.

En Ecuador la situación no se aleja de la de otros países de la región, observándose cifras por sobre el 50% de anemia por deficiencia de hierro en niños y de similar magnitud para mujeres embarazadas, a la par de esta deficiencia se encuentran también poblaciones afectadas en regiones específicas por deficiencia de vitamina A.

Los micronutrientes, son vitaminas y minerales necesarios en pequeñas cantidades, esenciales para un buen comienzo en la vida y un crecimiento y desarrollo óptimo. En particular, el hierro y la vitamina “A”, juegan un papel fundamental en el mantenimiento de poblaciones saludables y productivas. Con ellos, los niños y niñas menores de 5 años tienen la oportunidad de un crecimiento normal y saludable y convertirse en un adulto productivo. Sin estos micronutrientes el ser humano puede perder el potencial de la vida, llegando a enfermar y morir.

CAPÍTULO I:

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Según la Dra. Mariana Galarza, Ex Coordinadora Nacional del concluido Programa Aliméntate Ecuador del MIES, una de las evidencias de la inequidad que persiste en Ecuador es la desnutrición y las anemias nutricionales que afectan a un número muy importante de la población, en especial a los niños pequeños y mujeres en edad fértil de los estratos más pobres. Lamentablemente, esta situación no ha podido ser controlada y, en lo que a las anemias se refiere, esta afecta a más de la mitad de los niños pequeños del país, con consecuencias irreversibles tanto en su desarrollo intelectual y emocional, a lo largo del curso de la vida. (Galarza, 2012).

Es evidente, por la alta prevalencia, que las estrategias implementadas no han sido satisfactorias. De cualquier modo, existe evidencia de que las gotas de sulfato ferroso son poco efectivas en el tratamiento de la anemia ferropénica, particularmente debido al incumplimiento del régimen terapéutico por su desagradable sabor metálico, por los efectos adversos gastrointestinales y la tinción dental producida por el hierro. (Pediatria Cono Sur, 2008). Además se recomienda su ingesta alejada de las comidas, lo cual puede aumentar su intolerabilidad. La incidencia de estas reacciones adversas es dosis-dependiente y por tal motivo muchas veces los padres, para disminuir los trastornos digestivos, administran dosis menores a las indicadas por el médico. En otras oportunidades, con el mismo objetivo, lo administran junto con las comidas, lo cual disminuye significativamente su absorción. Cualquiera de estas conductas puede dar como resultado una respuesta terapéutica inadecuada y la no corrección del estado ferropénico. (Donato H., 2007)

Durante el 2010 y 2011, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) invirtió USD 3.400.000 en el Proyecto Alimentario Nutricional Integral (PANI). Como

resultado de este proyecto, el índice de anemia infantil se redujo en un 20,9% en 456 000 niños y niñas, de entre 6 meses a cinco años que son atendidos por el sistema MIES-INFA, ya sea en los CIBV o el programa CNH, a escala nacional. En el 2010 el porcentaje de niños y niñas menores de 5 años atendidos por el INFA con anemia fue de 56,7%, para esta fecha se ha reducido al 35,8%. (Diario El Comercio, 2012)

El MIES tiene contemplado entre sus acciones el refuerzo nutricional y apoyo para la atención básica de salud en los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV), en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y programas nutricionales alimenticios del Gobierno, para niños y niñas de 0 a 3 años. Dentro de los proyectos en materia del derecho de niños y niñas a la salud se encuentra el Proyecto alimentario nutricional integral PANI que tiene por objetivo dotar del suplemento alimenticio “Chis Paz”, para reducir la prevalencia de anemia en los niños y niñas menores de 5 años atendidos en las unidades de atención de Desarrollo Infantil del INFA y centros infantiles particulares urbanos. (Defensoría del Pueblo, 2012).

El PANI inició su implementación en el 2009 en las provincias de la sierra central: Cotopaxi, Chimborazo, Cañar, Bolívar y Tungurahua, en aproximadamente 75.937 niños y niñas atendidos por el sistema MIES.

A mediados del 2010, amplió su cobertura a 5 provincias más: Imbabura, Manabí, Pichincha, Pastaza y Guayas, con una cobertura de 257.070 niños y niñas. A finales del mismo año, el Proyecto alcanzó una cobertura nacional aproximada de 456.000 niñas y niños. (Diagnóstico MIES, 2010).

La comunidad presenta problemas de inseguridad alimentaria como desnutrición y anemias ferropénica principalmente en niños(as). Frente al proceso de la problemática nutricional, es necesario conocer como los habitantes en esta región, madres integrantes de las familias, viven con la falta de información sobre el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención nutricional.

Las condiciones de higiene de estos 2 barrios no son las más apropiadas, la mayoría de las personas no cuenta con un servicio sanitario dentro de sus viviendas, el espacio de juego de los niños es compartido con sus animales domésticos y de abasto, y las excretas se realizan a campo abierto entre los sembríos.

Según el censo de salud del MSP 2012, la desnutrición en sus diferentes tipos, prevalece en un porcentaje moderado del 20% en niños menores de 5 años. Esto es el

resultado de la inseguridad alimentaria que vive la población, la cual involucra factores externos que afectan en el desarrollo normal del niño como el entorno en el que se desenvuelven. Además se suman algunos factores de esta índole como, la higiene personal, agua entubada contaminada y la suciedad que es provocada por animales y excretas de humanos en el entorno, siendo así la población infantil, la mayormente afectada por un problema de salud pública, como la parasitosis. Los buenos hábitos alimenticios e higiene adecuada contribuyen a la disminución de los riesgos de parasitosis en las personas que las practiquen, evitando así, posibles enfermedades y carencias de nutrientes.

En el trabajo comunitario realizado en el período de Febrero a Marzo del 2012 en los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua se observó el incumplimiento del consumo del suplemento Chispaz, entregado por el MIES-INFA, y también cierta inconformidad por parte de los padres de familia debido a que algunas veces sus hijos regresaban del CIBV con diarrea, fiebre o vómito.

1.2 JUSTIFICACIÓN:

El barrio de San Pedro está ubicado en el área rural de la comunidad de Cangahua y se caracteriza por ser disperso. El CIBV “Estrellitas del Amanecer” se encuentra en la parte más alta de esta comunidad, sus niños deben realizar largas caminatas desde sus hogares para llegar a esta. A este centro asisten 18 niños menores de 4 años que son atendidos por 2 promotoras y 1 persona encargada de su alimentación, estas 3 personas son encargadas de la preparación del suplemento Chispaz.

Según los padres de familia de estos niños a partir de la implementación del programa de suplementación con Chispaz sus hijos presentaron problemas serios de diarrea, en algunos casos llevándolos a permanecer en el hospital por varios días. Por esta razón ellos han realizado varias reuniones con el fin de exigir a las promotoras que suspendan permanentemente la distribución de este suplemento, y poniendo como condición que de no ser así acudirían ante las autoridades del cantón Cayambe para el cierre permanente de este centro.

La segunda etapa del programa de suplementación en esta comunidad inició el 28 de septiembre del presente año con la capacitación por parte del MIES a las promotoras. En este CIBV se distribuyó el suplemento durante 2 semanas y en este período varios niños presentaron nuevamente problemas diarreicos, por esta razón se realizó una nueva

reunión de padres de familia en la que acordaron suspender definitivamente las Chispaz, botando estas a la basura. Actualmente los niños se encuentran consumiendo cápsulas de complejo B entregadas por el subcentro de salud.

Por otro lado el CIBV “Manuelito” ubicado en el área urbana de Cangahua, cuenta con 6 promotoras y 1 persona encargada de la alimentación. A este centro asisten 30 niños que viven en los barrios de La Loma y San Vicente, barrios de característica compacta. La entrega del suplemento Chispaz se realiza con normalidad en este centro infantil.

El presente trabajo trata de explicar la relación entre el consumo y tolerancia del suplemento Chispaz, con sus beneficios y consecuencias para que el estado nutricional y calidad de vida de los niños mejore y puedan desarrollarse con normalidad en sus actividades académicas y cotidianas. A su vez el beneficio es para las familias evitando factores adicionales como tiempo y dinero en el cuidado de la salud de sus hijos.

Realizando esta disertación se puede profundizar temas en el ámbito académico y adicionalmente al ser estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador es una responsabilidad servir a los demás y ayudar de alguna manera a los más necesitados.

Esta investigación contribuirá al trabajo del MIES-INFA y al campo de la nutrición, debido a que puede ser tomado como ejemplo para aplicarlo en futuros proyectos a ser aplicados en otras comunidades que presenten complicaciones al consumir el suplemento Chispaz.

Con los resultados de este estudio, tanto el consumo y la tolerancia de este suplemento puedan alcanzar no solo a menores de 2 años, sino pueda extenderse a toda la población altamente vulnerable como niños pre-escolares, escolares, mujeres embarazadas y en edad fértil, siendo la anemia una de las enfermedades causante de la morbilidad infantil por lo que se considera un estudio de utilidad práctica metodológica y teórica que debe socializarse en todas las personas que trabajan en el área.

Para lograr este fin se recolectarán datos sobre alimentación, conocimiento del producto y síntomas en los CIBV y en los hogares de los niños durante Octubre y Noviembre del año 2012 a través de entrevistas y encuestas individuales.

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 GENERAL

- Evaluar el consumo y tolerancia del suplemento Chispaz en los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Identificar el manejo del suplemento Chispaz en los niños que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua.
- Describir los efectos colaterales en los niños que consumen el suplemento.
- Evaluar el conocimiento que poseen las madres y promotoras de los niños a cerca del suplemento Chispaz.
- Especificar la consistencia de los alimentos consumidos por estos niños y niñas una vez agregados Chispaz.

1.4 Metodología

1.4.1 Tipo de Estudio

El presente estudio es de tipo Observacional, Analítico y Transversal, el cual se realizará en los CIBV del sector rural de la Comunidad de Cangahua que comprende los barrios de San Pedro y La Loma en el período de Octubre a Noviembre del 2012.

Este estudio es observacional debido a que el factor de estudio no es controlado por el investigador, este se limitará a observar y medir. También es analítico ya que su finalidad es evaluar una relación causal entre un factor de riesgo (consumo de Chispaz) y un efecto (efectos colaterales). A su vez es un estudio transversal porque los datos de cada sujeto representan un momento en el tiempo (Octubre a Noviembre del 2012). (Hernández R., et.al.)

1.4.2 Población y Muestra

El universo de estudio estará constituido por 48 niños que oscilan entre 8 meses y 5 años de edad. El CIBV “Estrellitas del Amanecer” se encuentra ubicado en el barrio de San Pedro, mientras que el CIBV “Manuelito” está ubicado en el barrio La Loma. Serán incluidos todos los niños de estos centros infantiles que se encuentren registrados hasta el mes de Septiembre del 2012, fecha que se inicio el programa de suplementación con Chispaz en esta comunidad, por tanto se excluirán los niños que ingresen posterior a esta fecha. El presente estudio no cuenta con una muestra debido al número reducido de participantes.

1.4.3 Fuentes, Técnicas e Instrumentos

La fuente de información es primaria ya que la obtención de los datos es indagada directamente a las madres y promotoras de los CIBV encargadas de los niños, generando nueva información. La fuente de información secundaria utilizada serán libros, documentos de diagnóstico e internet. Lo cual optimiza la investigación con información veraz y confiable.

Se emplea una encuesta, previo consentimiento informado con el fin de indagar el conocimiento del suplemento Chispaz, técnicas de la preparación del producto en la comida, características organolépticas del alimento al que se le ha incluido Chispaz, efectos colaterales del producto, hábitos de higiene del agua de consumo, entre otros, ya que se considera de vital importancia tomar en cuenta distintos factores que se relacionen con la óptima aceptación de dicho suplemento nutricional.

1.4.4 Plan de recolección y Análisis de Información

Toda la información recogida mediante encuestas será ingresada en una base de datos y procesada de forma automatizada. Los resultados se expondrán a través de gráficos estadísticos.

Se realizará un análisis bivariados en el que se tomará en cuenta el consumo y la tolerancia del suplemento en los niños que lo consumen, así como también las características los alimentos en los que se prepara el producto.

La validación de la encuestas se realizó en el CIBV “Manuela Cañizares” al norte de Quito, en el que se detectó que 2 preguntas debían ser cambiadas el orden.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

2.1 Anemia Ferropénica en Niños Menores de 5 Años

Según José Mataix Verdú autor del Tratado de Nutrición y Alimentación, la anemia ferropénica es la más común de las anemias y se caracteriza por un descenso de la cantidad de hemoglobina producida por la falta o disminución de la biodisponibilidad de hierro. Se produce cuando las pérdidas del mineral o los requerimientos del mismo superan el aporte de hierro que proporciona la dieta. (Mataix, p.1677)

El Dr. Francisco Gilo Valle, Miembro de la Sociedad de Pediatría de Madrid comenta que es habitual encontrar este tipo de anemia en los niños de entre 6 meses y 5 años de edad, sobretudo en niños que no recibieron prevención con hierro, alimentados a base de leche de vaca, con escasos recursos económicos o por desconocimiento de una buena combinación de alimentos en los que se pierde su absorción ante la falta algunos elementos, como la Vitamina C.

Los bebés nacen con aproximadamente 500 miligramos (mg) de hierro en sus cuerpos y para el momento en que alcancen la vida adulta necesitarán tener alrededor de 5.000 mg. (Gilo, 2012)

2.1.1 Causas

La deficiencia de hierro puede ser causada por:

- Las prácticas y conductas de alimentación inadecuadas, como la falta de promoción de la lactancia materna exclusiva, conjuntamente con la introducción antes de los 6 meses de alimentos complementarios.
- Las dietas inadecuadas en cantidad o calidad. Además, particularmente en las poblaciones de bajos ingresos, los factores socio económicos (agua contaminada, deficiente saneamiento, baja calidad de la salud y la atención de los padres) pueden determinar los resultados de los programas de salud pública diseñados para prevenir la desnutrición. (Grandy, et.al. 2010)
- Incapacidad del cuerpo para absorber el hierro muy bien, aunque se esté consumiendo suficiente cantidad de este elemento.
- Pérdida de sangre lenta y prolongada, generalmente a través sangrados en el tubo digestivo.

Los bebés nacen con hierro almacenado en el cuerpo. Debido a que crecen rápidamente, los niños y los bebés necesitan absorber un promedio de 1 mg de hierro al día. Dado que los niños únicamente absorben alrededor del 10% del hierro que consumen en los alimentos, la mayoría de ellos necesita ingerir de 8 a 10 mg por día de este elemento. Los bebés lactantes necesitan menos porque el hierro se absorbe 3 veces más cuando está en la leche materna.

El consumo de leche de vaca es una causa frecuente de deficiencia de hierro. Contiene menos hierro que muchos otros alimentos y también le dificulta más al cuerpo la absorción de este elemento de otros alimentos. La leche de vaca también puede provocar que el intestino pierda pequeñas cantidades de sangre. (Medlineplus 2012)

2.1.2 Consecuencias

Según la AWGLA (Anemia Working Group Latin America), los requerimientos de hierro y la captación de hierro por parte del cerebro están en su mayor punto durante los períodos de crecimiento rápido, por lo cual su deficiencia puede causar: (AWGLA, 2010)

- Retraso en el desarrollo mental y psicomotor
- Alteraciones en el lenguaje
- Déficit en la concentración y atención
- Menor coeficiente intelectual
- Dificultades en el aprendizaje
- Disminución en el rendimiento escolar

2.1.2 Prevención

Es una medida fundamental para la prevención de la deficiencia de hierro en el lactante, durante la atención del parto, retardar la ligadura del cordón umbilical efectuándola cuando éste deja de latir. Se asegura así el pasaje de sangre de la placenta al niño, en un volumen tal que representa un tercio de la volemia del recién nacido. Además es necesario adecuar la alimentación dándole pecho exclusivo los 6 primeros meses de vida. Los niños que no reciben pecho exclusivo, o lo hacen en forma parcial, deben recibir fórmulas lácteas para lactantes o leche fortificada o enriquecida con hierro.

Los niños menores de 24 meses no deben recibir más de 700 cc de leche de vaca pasteurizada por día, para evitar el riesgo de microsangrado intestinal. Introducir carne desmenuzada, junto con el cereal o el puré de verduras, como primer alimento complementario, a partir del séptimo mes de vida. Estimular el uso de frutas cítricas en jugos y purés, en las comidas de los niños, como favorecedor de la absorción del hierro no hemínico de verduras y cereales. (MSP Uruguay, 2007)

La alimentación es la manera más importante de prevenir y tratar una deficiencia de hierro. (MedlinePlus, 2012)

Tabla #1 Alimentos fuentes de hierro

Alimentos	PORCION	Fe (mg)
Excelentes		
Morcilla	50 gramos	22,5
Yogurt entero para beber (con hierro)	1 litro	18,0
Hígado de cerdo	100 gramos	17,9
Leche entera (con hierro)	1 litro	15,0
Ostras	100 gramos	13,4
Leche en polvo (con hierro)	100 gramos	12,0
Hígado vacuno	100 gramos	6,3
Muy buenas		
Carne vacuna	100 gramos	3,2
Espinaca cocida	½ taza	3,2
Riñones vacunos	100 gramos	3,0
Pan de centeno	100 gramos	2,8
Camarones	100 gramos	2,4
Pan integral	100 gramos	2,3
Postre (reforzado con hierro)	100 gramos	2,25
Carne de ternera	100 gramos	2,0
Leche (normal)	1 litro	2,0

Fuente: Dr. José Toala Mosquera MD.

Elaborado por: Dr. José Toala Mosquera MD.

2.1.4 Tratamiento

El Dr. Hugo Donato, miembro del Comité Argentino de Hematología, afirma que el tratamiento debe apuntar a corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos y corregir la causa primaria.

Para corregir la causa primaria se debe administrar una dieta adecuada, tratar la parasitosis, controlar el reflujo gastroesofágico, realizar un buen manejo del síndrome de mala absorción y controlar las pérdidas ocultas. El tratamiento con hierro dependerá de la población y el estadio de la anemia a tratar. En algunos casos puede ser necesaria una transfusión de glóbulos rojos sedimentados. (Donato H. et. al. 2009)

2.1.4.1 Estrategias de Tratamiento

La FAO indica que para reducir o controlar las carencias de micronutrientes se pueden ejecutar cuatro estrategias principales que operan de manera coordinada con otras más amplias para mejorar la calidad de vida en algunos países y sus comunidades. Las acciones a todos los niveles - internacional, local y familiar - para mejorar la seguridad alimentaria del hogar, la salud individual y la atención, pueden tener un impacto positivo sobre las carencias de micronutrientes y siempre se deben considerar en las estrategias encaminadas al control de tales deficiencias.

Las cuatro estrategias básicas con respecto a los micronutrientes son:

a) Mejorar la dieta mediante la diversificación dietética

Con toda claridad la meta final en la obtención de seguridad alimentaria de micronutrientes es garantizar que las personas consuman una diversidad de alimentos que les suministren las cantidades requeridas de todos los micronutrientes esenciales en forma continua. Para los bebés, la protección, apoyo y estímulo de la lactancia natural y el énfasis en la salud y buena nutrición de la madre ofrecen la mejor protección

La educación nutricional es una parte importante de esta estrategia. Sin embargo, será efectiva sólo si se cuenta con disponibilidad de los alimentos apropiados. La educación para mejorar la producción y en especial el consumo de alimentos ricos en micronutrientes debe ir más allá de los antiguos métodos de educación en nutrición, que invitaban a la gente a consumir ciertos alimentos porque eran «buenos». Los programas de educación se deben diseñar para impulsar un cambio en el comportamiento que sea permanente. Un programa en Tailandia, por ejemplo, utilizó con éxito métodos de mercadeo social para aumentar el consumo de vitamina A en el noreste del país. En Bangladesh, se han visto algunos resultados en el aumento de la producción y consumo de alimentos ricos en caroteno, en los hogares o las aldeas.

La mejoría de la diversidad dietética se considera como una parte integral de las acciones en las comunidades para impulsar la seguridad alimentaria del niño en el hogar. A menudo las acciones planeadas serán en cooperativas y podrán incluir actividades en agricultura, proyectos escolares y ayuda a las familias urbanas y rurales.

b) Acciones de salud pública

Las acciones específicas de salud para controlar las carencias de micronutrientes incluyen un diagnóstico y tratamiento rápidos de éstas. Cuando se reconoce con rapidez una deficiencia y se trata de modo correcto y adecuado, no puede llevar a consecuencias graves. Entre estas acciones se incluyen, vacunas contra enfermedades infecciosas; desparasitación masiva y medidas para disminuir la transmisión de infecciones parasitarias; y mejoría en el saneamiento, higiene del hogar y disponibilidad de agua potable segura.

c) Fortificación o enriquecimiento de los alimentos

La fortificación de alimentos contribuye al control de las carencias de vitamina A y hierro, sobre todo entre quienes compran alimentos y pueden pagar productos fortificados. La fortificación de alimentos se debe continuar mientras exista el riesgo de personas que sufran una carencia específica de micronutrientes y la diversificación dietética u otras medidas no hayan eliminado el riesgo. Que un programa de fortificación se pueda sostener, depende de la cooperación de la industria alimentaria, el seguimiento y la aplicación de la ley. Se debe considerar la fortificación de más de un alimento que se consuma habitualmente.

El hierro no es un nutriente fácil de agregar a los alimentos en una forma que sea bien utilizada y no altere la calidad del alimento. La dificultad es encontrar una sal de hierro que se absorba de modo adecuado y asimismo no sea el sabor, color u otros atributos del alimento que se fortifica. Desgraciadamente, el sulfato ferroso que es económico y se absorbe bien, con frecuencia reacciona ante los constituyentes de ciertos alimentos y produce cambios de color. El fosfato férrico no tiene estos efectos negativos, pero no se absorbe bien. El hierro sódico EDTA (etilen-diaminotetraacetato) se utilizó hace poco en Guatemala y en otros países. Parece que esta sal no tiene las características negativas de otras preparaciones y el hierro se absorbe bien. En Guatemala, se empleó el azúcar como vehículo para la fortificación con el hierro sódico EDTA.

Otros diversos alimentos se han fortificado con hierro y por lo tanto ofrecen posibilidades para cualquier país. Entre ellos están el trigo, harina de trigo y productos de panadería, arroz, harina de maíz, sal, azúcar, condimentos (como salsa de pescado en Tailandia) y alimentos procesados. Una leche fortificada con hierro, con sabor a

chocolate, se empleó con éxito en programas infantiles de México para controlar la deficiencia del mineral.

d) **Suministro de suplementos terapéuticos**

La principal función del suplemento con yodo, vitamina A o hierro es la de ser una medida a corto plazo. Se puede utilizar a largo plazo en personas expuestas a riesgo especial por esta carencia. Los programas de suplementación terapéutica, en general, se deben introducir para obtener una mejoría rápida, mientras las intervenciones a largo plazo se planean y preparan para ser puestas en marcha.

Los suplementos terapéuticos en algunos casos pueden ser la única intervención factible para proteger a la gente. Son muy útiles en el caso de desastres naturales o civiles, cuando no hay una estrategia alternativa que se pueda efectuar de inmediato. El uso de suplementos de micronutrientes se debe dirigir a las personas que se encuentran en riesgo particular de esta carencia, y no a las que son fáciles de alcanzar pero que tienen poco riesgo de padecerla.

Sin embargo, existe una buena distancia entre el rechazo de toda suplementación y la decisión de llevar a cabo un programa nacional para suministrar un suplemento terapéutico de micronutrientes (como Chispaz) a todos los niños entre seis meses y cinco años de edad en todo el país. (FAO, 2002)

2.2 Suplementación de Hierro Casera con Chispaz de Salud

En este capítulo se detalla ampliamente la cuarta estrategia de prevención que es utilizada actualmente en el Ecuador. Según Nutrinet Ecuador, la estrategia del País se concreta principalmente en el Programa Integrado de Micronutrientes PIM, creado por el Ministerio de Salud Pública en 1995 para el control de las principales deficiencias de micronutrientes, como el Hierro y la Vitamina A. Después de más de 10 años de su aplicación se hace urgente una evaluación nacional de sus múltiples programas de suplementación y fortificación. Se conoce, sin embargo, que un 73% de los niños ecuatorianos menores de dos años aún sufren de anemia, al igual que un 58% de los menores de 5, mientras se calcula que un 17% de los niños menores de tres años están afectados por deficiencias no graves en vitamina A.

Los *Sprinkles* o Chispaz, con sede en el Hospital de Niños Enfermos en Toronto, Canadá desarrollaron una estrategia de suplementación casera para prevenir la anemia en niños pequeños. Chispaz es una innovación en el hogar para mejorar la salud y el bienestar de los niños y una manera de combatir la deficiencia de vitaminas y minerales. Chispaz puede mezclarse fácilmente en cualquier alimento complementario preparado especialmente en el hogar. La idea de “fortificación casera” fue concebida por el Dr. Stanley Zlotkin en 1996, después de un grupo de especialistas convocado por UNICEF determinó que las intervenciones para los niños de corta edad (jarabe y gotas) fueron ineficaces en la prevención de la anemia en los niños pequeños. (Hexagon Nutrition, Sprinkles TM. 2012)

Las Chispaz se presentan en pequeños “sobrecitos” (una dosis) que contienen una mezcla de micronutrientes encapsulada con una cubierta lipídica (lípidos de soya) que previene la interacción con los alimentos. En el caso particular del hierro, la forma encapsulada evita los efectos indeseables del sabor metálico, cambio de textura y color de los alimentos, además de gastritis y constipación. Los estudios de disolución in vitro demuestran que los lípidos encapsulados se disuelven a pH bajos del estómago dejando el hierro libre para su absorción.

La composición de estos sobres es la siguiente:

Tabla # 2 Composición del suplemento de hierro Chispaz
Cada sobre contiene 1 gramo:

Micronutrientes	Contenido
Hierro	12,5 mg
Zinc	5 mg
Retinol (Vit. A)	300ug
Ácido Fólico	160 ug
Ácido Ascórbico (Vit.C)	30 mg
Maltodextrina	c.s.
Dióxido de Silicio	c.s.

Fuente: Sobre de Chispaz, Suplemento de vitaminas y minerales, MIES.

Elaborado por: María Emilia Reyes

Existen varios ensayos clínicos realizados por la Fundación Heinz en diferentes lugares del mundo, incluido uno realizado en el altiplano boliviano donde se demostró una tasa de respuesta del 91%, después de 60 días de suplementación diaria. Dependiendo de la prevalencia y etiología de la anemia, pueden disminuirla en un 30 a 50% cuando 60 dosis son administradas a los niños durante un período de 2 meses. La eficacia del suministro de micronutrientes en contraste con la suplementación de jarabes o gotas es tan prometedora que en el 2005 el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Programa Mundial de Alimentos (PMA), la Iniciativa de Micronutrientes (MI), y otras agencias de cooperación realizaron una consulta técnica donde se acordó la administración de micronutrientes múltiples a niños menores de 5 años durante situaciones de emergencia. (Nutrinet Cuba).

Según la Dra. Wilma Freire, en Ecuador se diseñó un programa piloto para demostrar que la fortificación en casa, es una estrategia efectiva para reducir las altas prevalencias de anemia y de otros micronutrientes en la parroquia rural Pastocalle de la provincia de Cotopaxi, identificada como de extrema pobreza. Después de 2 meses de intervención, se dio una reducción del 24,4% la prevalencia de anemia. Freire afirma que la existencia de un sistema de vigilancia y de control de calidad es indispensable para ajustar la implementación y demostrar la efectividad del programa en el resto del país. (Freire W. 2008)

2.2.1 Modo de empleo:

Entre las técnicas de preparación de las Chispaz está la inclusión del suplemento en preparaciones de consistencia líquida, sólida o semi-sólida. Es importante determinar si el sobre se administra en el plato de cada niño o si se utilizan varios sobres correspondientes al número de comensales en la preparación previa.

- Abrir la parte superior del sobre y vaciar todo su contenido en cualquier alimento semi-sólido o semi-líquido, después de que el alimento ha sido preparado y enfriado a temperatura aceptable para comer (menos de 60 °C)
- Mezclar el polvo en una cantidad de comida, el niño puede comer en una sola comida.
- No comparta la comida, a la que las Chispaz han sido añadidas, ya que las cantidades de minerales y vitaminas en un sobre están presentes en las cantidades requeridas para el niño.

- La comida preparada con Chispaz debe ser consumida dentro de los 30 minutos, ya que los micronutrientes presentes en el suplemento pueden dar a la comida color oscuro. Incluso si se pone oscuro, todavía es seguro de usar.
- Las Chispaz se pueden añadir a cualquier alimento semi-sólido. Además de Chispaz a líquidos como zumos y sopas no se recomiendan, ya que el polvo no se mezcla fácilmente en líquidos debido a la presencia de revestimiento sobre el hierro.

2.2.2 Ventajas de los *Sprinkles* con relación a los suplementos de hierro.

- Bajo costo de producción, calculándose un valor de \$1,80 dólares americanos por los 60 sobres.
- La fortificación múltiple mejora el estado nutricional y de salud del niño
- Por la forma encapsulada del hierro, su interacción con los alimentos es mínima y en consecuencia no cambia el color, textura y sabor.
- El hierro encapsulado reduce los trastornos intestinales y su interacción con otros nutrientes.
- Su uso no requiere utensilios ni medidas y pueden administrarse en cualquier comida del día (siempre que no sea líquida).
- No requiere ningún cambio en la alimentación habitual del niño.
- No está reñida con la lactancia materna, se añaden a la alimentación complementaria.
- Son más un alimento que un medicamento por lo que son fácilmente incorporados al esquema de alimentación.
- La sobredosis es poco probable.
- Los efectos secundarios son mínimos.
- El almacenamiento, la transportación y distribución resultan fáciles.
- Su presentación es atractiva y de buena aceptación.

2.2.3 Efectos secundarios

Dentro de los efectos secundarios se considera al dolor abdominal, diarrea, fiebre, vómito y náusea como los más frecuentes en niños. Estas molestias pueden alterar su vida normal provocando depresión, inquietud y tristeza.

2.2.4 Condiciones previas a la suplementación

La desparasitación se enfoca en limpiar el intestino dejándolo libre de parásitos, de esta manera los micronutrientes se absorberán correctamente sin causar malestar en el individuo. La presencia de parásitos puede ocasionar en los niños molestias gastrointestinales e incluso sangrados del tubo digestivo, trayendo consecuencias tan severas como lo es la desnutrición y por consiguiente un desarrollo tanto físico como intelectual limitado.

2.3 HIPÓTESIS

Se espera comprobar que las personas encargadas de la inclusión del suplemento en la comida de los niños carecen de información sobre la correcta preparación de las Chispaz, teniendo como consecuencia la prevalencia de anemia en los niños de los CIBV de Cangahua.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIÓN	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Conocimiento de las madres y promotoras de los niños sobre anemia	Saber de qué se trata esta enfermedad o cómo afecta a los niños.			% De madres y promotoras que conocen que es la anemia % De madres y promotoras que no conocen que es la anemia	Nominal
Conocimiento de las madres y promotoras de los niños sobre Chispaz	Tener noción el producto y los beneficios que este proporciona.	- Definición de las Chispaz - Beneficios de las Chispaz	- Suplemento en polvo casero de hierro que se agrega a la comida. - Sirve como medicamento para tratar la anemia en los niños.	% De madres y promotoras que conocen que son las Chispaz % De madres y promotoras que no conocen que son las Chispaz % De madres y promotoras que saben para qué sirven las Chispaz % De madres y promotoras que no saben para que sirven las Chispaz	Ordinal
Efectos colaterales	Representa todas aquellas alteraciones o modificaciones			% De niños que presentan efectos colaterales al ingerir Chispaz % De niños que no presentan efectos	Nominal

	que genera una sustancia en el organismo.			colaterales al ingerir Chispaz	
Cumplimiento del consumo de Chispaz	Se refiere a si los niños consumieron las Chispaz las veces que les corresponde.			<p>% De niños que consumieron las Chispaz 5 días a la semana durante 2 meses.</p> <p>% De niños que no consumieron el suplemento ya que no les gusta su sabor</p> <p>% De niños que no consumieron el suplemento por problemas de tiempo.</p> <p>% De niños que no consumieron el suplemento debido a que no había suficientes cajas.</p>	Ordinal
Características organolépticas de la comida una vez añadido Chispaz	Propiedades que pueden percibirse de forma directa por los sentidos.			<p>% De niños que les gusta el sabor de las Chispaz</p> <p>%De niños que no les gusta el sabor de las Chispaz</p> <p>% de promotoras que les agrada el color de</p>	Ordinal

				la comida una vez añadido el producto	
				% de promotoras a las que no les agrada el color de la comida una vez añadido el producto.	
Características de la preparación de Chispaz	Manera en la que se incluye el suplemento en la comida.	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de preparación -Tiempo para dar de comer a los niños una vez preparadas las Chispaz 	<ul style="list-style-type: none"> - # de comidas en las que se incluye -Cantidad del sobre que se incluye cada vez -Inmediatamente después de prepararlas o después de algún tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> % De niños que consumen Chispaz en una sola comida % De niños que consumen Chispaz en más de una comida % De niños que consumen el sobre completo de Chispaz % De niños que no consumen el sobre completo de Chispaz % de promotoras que entregan el alimento a los niños inmediatamente después de incluir Chispaz % de promotoras que entregan el alimento a los niños después de 30 min o más de incluir Chispaz 	Intervalo

Características de la comida que se utilizará para añadir Chispaz		<ul style="list-style-type: none"> - Consistencia de la comida - Tiempos de comida - Temperatura de la comida - Métodos de higiene del agua de consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consistencia líquida, sólida, semi-líquida - Estas pueden ser: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde o cena - La comida se encuentra caliente, fría o tibia - Métodos físicos o químicos 	<ul style="list-style-type: none"> % De promotoras que incluyen el suplemento en líquidos % De promotoras que incluyen el suplemento en comidas semi-sólidas a semi-líquidas. % De promotoras que incluyen el suplemento en una comida principal % De promotoras que incluyen el suplemento en un refrigerio % De promotoras que incluyen el suplemento en comida caliente % De promotoras que incluyen el suplemento en comida fría % De promotoras que incluyen el suplemento en comida a temperatura media. % de madres y promotoras que hierven el agua antes del consumo % de madres y promotoras que cloran el agua antes del consumo 	Ordinal
---	--	---	---	--	---------

				% de madres y promotoras que no realizan ningún método para purificar el agua antes del consumo.	
Desparasitación en los niños previo al tratamiento con Chispaz	Se refiere a la eliminación de los parásitos del intestino del niño, para favorecer una mejor absorción de los nutrientes y ayudar a su crecimiento y desarrollo.			% de niños que se desparasitó antes de consumir Chispaz % de niños que no se desparasitaron antes de consumir Chispaz	Nominal

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Características Socio demográficas de la Población

3.1.1 Género de los niños/as y sus promotoras

En el estudio participaron 42 madres de familia de 20 niños y 27 niñas y 6 promotoras mujeres.

3.1.2 Grupos etarios

Las promotoras participantes oscilan entre los 23 y 35 años de edad, las madres tienen entre 20 y 40 años de edad, y los niños que asisten a estos centros infantiles tienen entre 8 meses y 5 años.

3.1.3 Procedencia

Las 2 promotoras de Estrellitas del Amanecer viven en el barrio de San Pedro, mientras que las 6 promotoras de Manuelito viven en el barrio de La Loma. Los niños de esta guardería pertenecen a los barrios de La Loma y San Vicente que está continuo a este.

En Cangahua, sector rural, la mayor parte de las familias es originaria del lugar, lo que indica que es una población primaria, que significa que es una comunidad organizada y establecida pero que no permite satisfacer todas las necesidades después de un tiempo determinado, así lo refiere María José Mendoza, en su guía sobre Nutrición Comunitaria (2012),

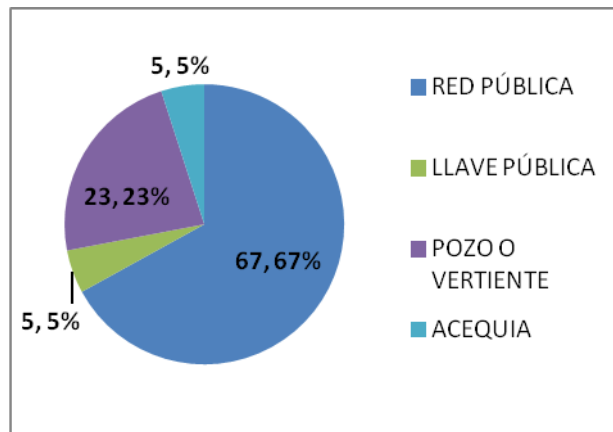
3.1.4 Provisión y tratamiento del agua

El servicio de agua entubada (no potable), existe desde hace pocos años, actualmente se ha extendido a la mayoría de comunidades, las fuentes se captan de Curiquingue Chupa y Taxocucho. La Loma y San Pedro tienen su propia administración

Las 6 promotoras de los 2 CIBV prefieren hervir el agua antes de preparar los alimentos para el consumo de los niños a los que ellas atienden y de esta manera evitar enfermedades tales como: la fiebre tifoidea y paratifoidea, el cólera, la hepatitis infecciosa, la poliomiелitis, amebiasis, enteritis y diarreas, entre otras.

GRÁFICO N.1

Distribución porcentual de medio de obtención de agua para el consumo por parte de las madres de los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

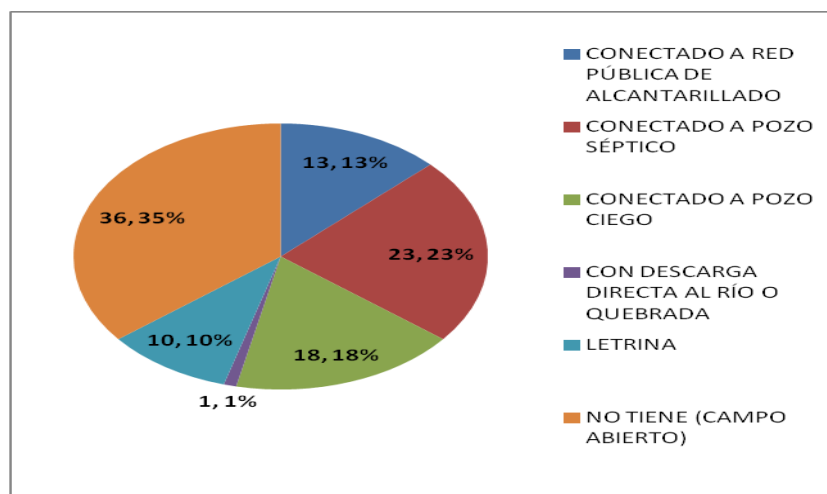
Según el VII Censo de Población y VI de Vivienda, en Pichincha el 79,1% de las viviendas tienen red de agua potable y el 87,7% alcantarillado. (Gobierno de Pichincha, 2012)

El suministro de agua para consumo humano debe garantizarse tanto en cantidad como en calidad, de acuerdo con las necesidades de cada población. En el año 2010, el porcentaje de la cobertura del abastecimiento de agua (conexiones domésticas) era de 96% en las zonas urbanas y 74% en las rurales. (Wikipedia, 2013)

A pesar de que las familias de Cangahua cuentan con agua entubada, no todas cuentan con una llave propia dentro de sus viviendas. El 33% de las familias debe adquirir el agua fuera de su hogar y almacenarla en tanques, que no siempre cuentan con las medidas de higiene necesarias para prevenir contaminación y enfermedades.

GRÁFICO N.2

Distribución porcentual de medio de eliminación de excretas de la comunidad de Cangahua, 2010



Fuente: Censo INEC, 2010
Elaborado por: ETP-GADPP

El nivel de civilización de una comunidad puede medirse a través de los sistemas existentes respecto a eliminación de las excretas.

La disposición inadecuada de las excretas es una de las principales causas de enfermedades infecciosas intestinales y parasitarias, particularmente en la población infantil y en aquellas comunidades de bajos ingresos ubicadas en áreas marginales urbanas y rurales, donde comúnmente no se cuenta con un adecuado abastecimiento de agua, ni con instalaciones para el saneamiento. (OPS, 2010)

Las familias censadas en la comunidad rural de Cangahua, la mayoría no disponen de un medio adecuado para la evacuación de excretas, adecuado abastecimiento de agua, ni con instalaciones para el saneamiento.

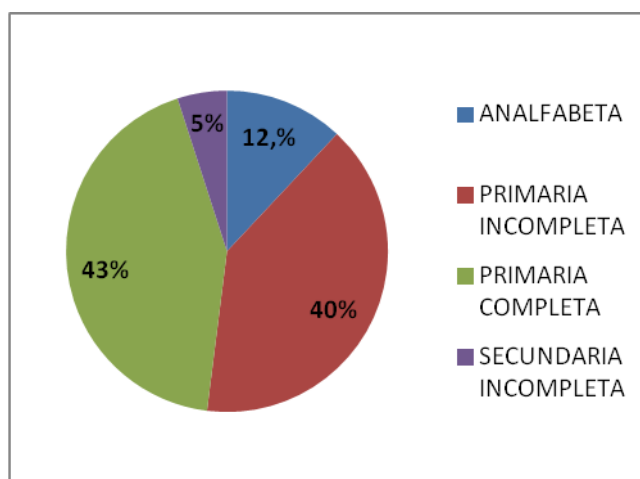
Las enfermedades transmitidas por la inadecuada disposición de las excretas incluyen las transmitidas por vía fecal-oral (la disentería amebiana, el cólera, la diarrea, las diarreas virales, el virus A de la hepatitis y la fiebre tifoidea); y las infecciones helmínticas del tracto intestinal como la ascariasis (lombriz intestinal) y la tricuriasis (lombriz latiguiforme), entre otras.

El problema de la mala disposición de las excretas se puede solucionar mediante la implementación de tecnologías simples y la participación de la comunidad, en aquellos sectores que no cuentan con las instalaciones adecuadas

3.1.6 Nivel de educación de las madres

GRÁFICO N.3

Distribución porcentual de nivel de educación de las madres de los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

La educación juega un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad. Gran parte de las madres no culminan los estudios primarios (40%), ni secundarios (5%), y a su vez el 43% de las madres que culminaron la primaria afirman que por la falta de tiempo, recursos o interés no han continuado sus estudios.

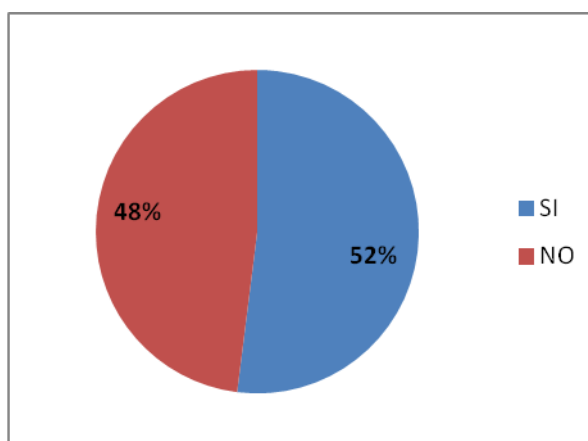
Los niveles de analfabetismo en nuestro país están en el 9%; en la provincia de Pichincha en 5,5%, y en el cantón Cayambe en 14,7%. Según Mayra Aldás, Coordinadora Territorial de Cayambe del INFA, la población y sus actores han determinado las problemáticas educativas fundamentales de Cayambe: servicios educativos deficientes y insuficientes, gestión y currículo no relevante para las expectativas y necesidades de la población, déficit de maestros, 90% de deserción en los octavos, novenos y décimos niveles, necesidad de reforzar la pos alfabetización, y de ligar la formación universitaria al desarrollo cantonal y al mercado laboral. (CARE, 2011).

3.2 Características de la Anemia

3.2.1 Conocimiento de anemia por parte de madres y promotoras

GRÁFICO N.4

Distribución porcentual sobre la definición de anemia por parte de las madres de niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

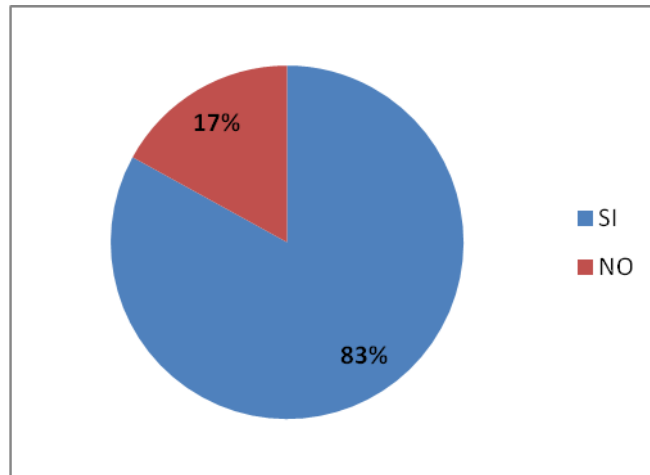
La principal causa de la anemia es la deficiencia de hierro, explicó la pediatra Verónica Idrovo, jefe del área de Emergencia del hospital de niños Roberto Gilbert.

Según Idrovo, “la anemia se da por el tipo de nutrición que tenemos los ecuatorianos, que es a base de carbohidratos. Los alimentos que más contienen hierro son los derivados de la carne, pero por costo o costumbre no se los consume adecuadamente”. (El Universo, 2012)

Solamente la mitad de las madres encuestadas conoce que es la anemia (52%), Es preocupante ya que al no saber de qué se trata ellas no pueden prevenirla o curarla desde sus casas y a su vez los programas nacionales para combatirla no tendrán tanta acogida.

GRÁFICO N.5

Distribución porcentual sobre el conocimiento de anemia por parte de las promotoras de niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



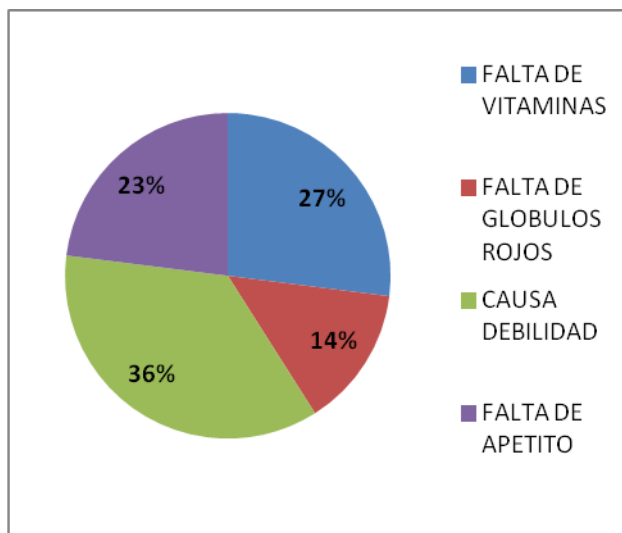
Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

Casi la totalidad de las promotoras de los CIBV conocen que es la anemia. Ellas dentro de la capacitación de Chispaz también reciben orientación sobre esta enfermedad y a su vez la experiencia de trabajar con niños menores de 5 años, los cuales son propensos a esta, hace que estén familiarizadas con la misma.

Según Ximena Ponce, Ex Ministra de Inclusión Económica y Social el programa de suplementación con Chispaz va más allá de la entrega del producto: "todo es parte de una estrategia que incluye capacitación a madres y cuidadoras de los centro infantiles sobre buenas prácticas alimenticias, promoción de lactancia materna, enfermedades comunes en niños menores de 5 años, entre otras" (El Telégrafo, 2010)

GRÁFICO N.6

Distribución porcentual sobre la percepción de anemia por parte de las madres de niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

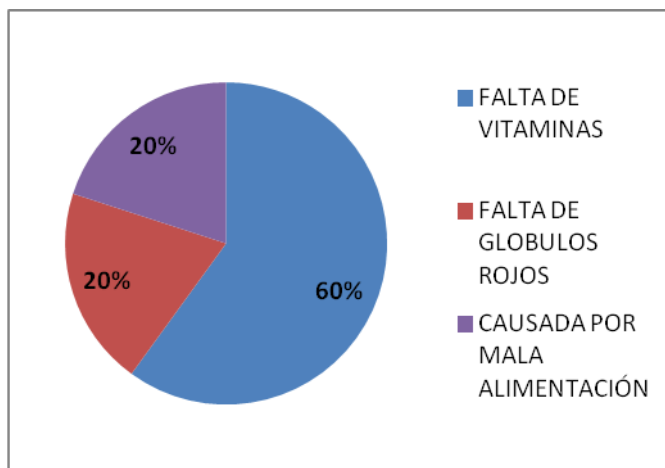
Cuando se les pregunto a las madres que dijeron conocer la anemia que explicaran una definición, concepto o idea referente a esta enfermedad, las respuestas fueron diversas, pero un 36% la asocia con debilidad, ya que es lo que pueden apreciar fácilmente cuando el niño regresa del centro infantil al hogar. Mientras que solamente un 14% de ellas tiene claro el verdadero concepto de anemia referente a falta de glóbulos rojos en la sangre.

En este caso todas las respuestas se relacionan con la anemia ya que si bien se da por falta de glóbulos rojos en la sangre también es un indicador de existe una deficiencia de ciertas vitaminas y minerales, y sus síntomas son la debilidad, falta de apetito, entre otros. Es importante que tanto las madres como promotoras de los niños tengan una definición clara sobre anemia, sus consecuencias, modos de prevención, tratamiento y síntomas.

La anemia también puede darse por la mala absorción del hierro en el cuerpo. La causa más frecuente es por parasitosis intestinal. Hay parásitos que lesionan la parte del intestino que absorbe los nutrientes. Otra de las causas es por déficit de ácido fólico o de vitamina B. El glóbulo rojo necesita de todos esos componentes para su formación. (El Universo, 2012)

GRÁFICO N.7

Distribución porcentual sobre la percepción de anemia por parte de las promotoras de niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

Según Edgar M. Vásquez, la carencia de hierro en el organismo es la deficiencia alimentaria más frecuente en el mundo y conduce a la anemia por deficiencia de hierro. Esta afección tiene tres estadios: 1) la depleción de hierro, que está caracterizada por la disminución de las reservas de hierro del organismo; 2) la deficiencia de hierro con disminución de la eritropoyesis, que se observa cuando hay depleción de las reservas de hierro y simultáneamente una insuficiente absorción alimentaria, de manera que no se logra contrarrestar las pérdidas corporales normales y se ve afectada la síntesis de hemoglobina; y 3) la anemia ferropénica (por deficiencia de hierro), que es el caso más grave y se caracteriza por la reducción de la síntesis de hemoglobina. (Vásquez, 2003)

Como se comentó anteriormente las promotoras reciben junto con la capacitación de Chispaz cierta explicación de anemia. El 60% de ellas la asocia con la falta de vitaminas. Un 20% de las promotoras enfatiza en que la anemia es causada por una inadecuada alimentación durante los primeros 5 años de vida. Si bien estas respuestas no son incorrectas el significado más apropiado para referirse a esta enfermedad es la falta de glóbulos rojos.

3.2.2 Efectos de la anemia

La anemia por deficiencia de hierro es el trastorno nutricional de mayor prevalencia en el mundo y puede afectar el desarrollo psicomotor y la conducta del niño. No hay certeza e la reversibilidad de sus efectos en el largo plazo. Los efectos negativos sobre el desarrollo, asociados a anemia ferropénica a la edad de un año, pueden persistir a los diez años de edad y expresarse en el ámbito escolar. (Rivera, et. al)

3.3. Características del consumo de Chispaz

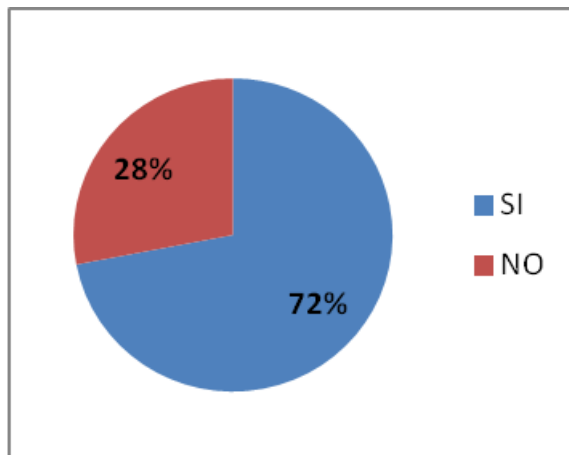
3.3.1 Conocimiento de las Chispaz en Madres y Promotoras

Todas las madres de los niños que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma conocen que las promotoras preparan el suplemento Chispaz en la comida que sus hijos reciben en estos centros. Los niños consumen las Chispaz en este lugar debido a que aquí se les distribuye 4 comidas durante toda la semana que se debe ingerir el suplemento. Los niños que no asisten a un CIBV reciben las Chispaz en el Subcentro de Salud.

A su vez todas las promotoras de los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma conocen el suplemento Chispaz ya que ellas son las que lo preparan día a día para el consumo de los niños/as a las que ellas atienden. Ellas han sido capacitadas con charlas y talleres por parte del MIES-INFA sobre los usos, beneficios, efectos secundarios y modos de empleo del producto previo a la distribución en los niños que lo consumen.

GRÁFICO N.8

Distribución porcentual sobre el conocimiento de Chispaz por parte de las madres de niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



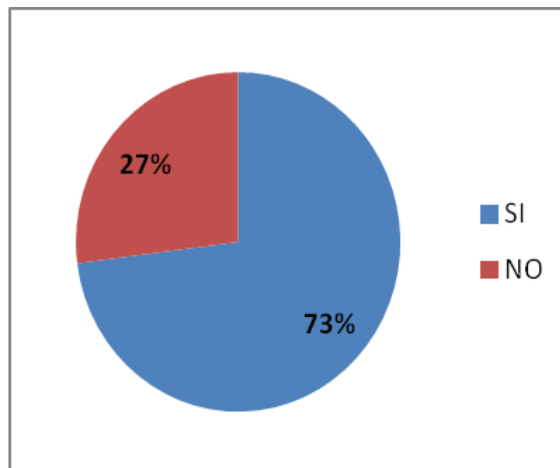
Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

La mayoría de las madres de los niños que asisten a los CIBV conocen el suplemento Chispaz ya que previo a su distribución ellas fueron notificadas de que su hijo/a lo consumiría, o a su vez porque en el subcentro de salud cuando acuden a los controles el personal médico les provee información y distribuye la dosis para sus otros hijos que no asisten a la guardería.

Por otro lado, ciertas madres no conocen al producto ya que muchas veces el padre o hermano/na mayor es la persona encargada de los más pequeños del hogar y se olvidan de comunicar a las madres.

GRÁFICO N.9

Distribución porcentual sobre el conocimiento de la utilidad de Chispaz por parte de las madres de niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



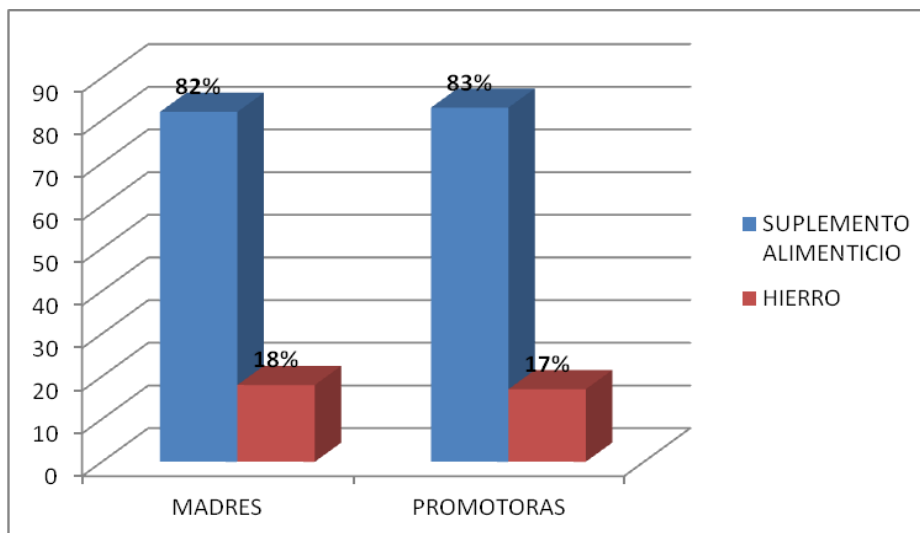
Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

Según el MSP, las Chispaz suministran una dosis diaria periódica de micronutrientes, independiente de los alimentos complementarios del niño o niña. Este producto permite añadir al alimento otros micronutrientes (como vitamina A, C, ácido fólico y zinc.) para prevenir y tratar otras deficiencias y mejorar el estado nutricional en general del niño. (MSP, 2011)

El 73% de las madres que conocen al suplemento Chispaz están conscientes de los beneficios que éste traerá en la salud y bienestar de sus hijos. Por otro lado el 27% de las madres no sabe o no recuerda los usos y beneficios del suplemento.

GRÁFICO N.10

Distribución porcentual sobre el criterio que tienen la madres y promotoras de los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, respecto a las Chispaz, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

Un gran porcentaje de madres (82%) describe a las Chispaz como un suplemento alimenticio para mejorar la alimentación de sus hijos. Solamente un 18% de ellas refiere que el producto es hierro en polvo para evitar que se enfermen con anemia o se debiliten, lo cual tampoco está mal ya que el complemento está compuesto en mayor proporción por hierro.

La mayoría de las promotoras de los CIBV están conscientes de que Chispaz no está compuesto solamente de hierro y que el producto es un suplemento alimenticio que contiene varios micronutrientes necesarios para el desarrollo óptimo de los niños.

Las Chispaz contienen hierro y otros micronutrientes como un medio para controlar el desarrollo de las anemias nutricionales y / o otros micronutrientes necesarios para aumentar la absorción de hierro (Vit. C), para el adecuado metabolismo de hierro y / o el mantenimiento de un estado libre de anemia (Vit. A y ácido fólico) y el crecimiento adecuado y la función inmune (zinc y una Vit. A). (Sprinkles Global Health Initiative, 2008)

3.3.2 Consumo de Chispaz oportuno

La totalidad de las promotoras del CIBV “Manuelito” afirman haber distribuido las Chispaz a sus niños las veces correspondientes que asigna el MIES-INFA, lo contrario pasó en el CIBV “Estrellitas del Amanecer” ya que las promotoras tuvieron que suspender el tratamiento con Chispaz en sus niños a la segunda semana de consumo debido a una negación rotunda por parte de los padres de familia que afirmaron estar descontentos con los efectos secundarios que el producto causaba en su hijos.

Estas promotoras conscientes de que los niños necesitan suplementación con micronutrientes acudieron al subcentro de salud para presentar lo sucedido con Chispaz. Esta unidad de salud optó por entregar cápsulas de complejo B y de esta manera equilibrar de algún modo la ausencia de Chispaz optaron por guardar los sobres para el control y almacenar el producto en polvo en un recipiente.

Los sobres vacíos deben guardarse para entregarse en la Unidad de Salud o a las representantes del MIES. INFA que realizan los controles, una vez que se haya terminado el periodo de consumo y de esta manera verificar que los niños continúan con el proceso como se indica. En el caso del CIBV Estrellitas del Amanecer, las promotoras vacían el contenido de los sobres correspondientes al día en un recipiente y almacenan el empaque.

3.3.3 Formas de preparación de las Chispaz

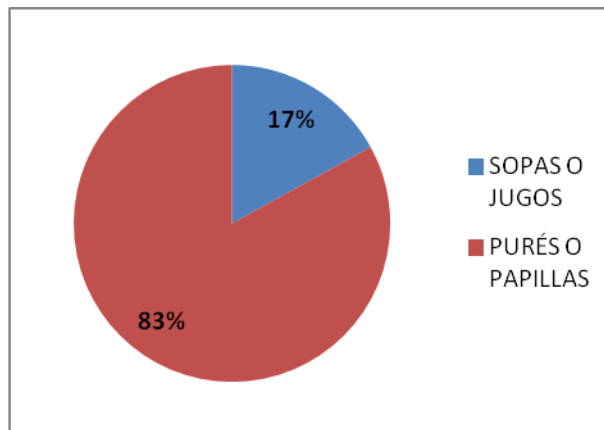
Las promotoras de los CIBV preparan 1 sobre diario por niño de lunes a viernes, prefieren incluirlo en el almuerzo debido a que en este tiempo de comida existen alimentos de consistencia semi-sólida como purés o papillas que los niños menores de 5 años aceptan sin problema y también porque el producto se disuelve con mayor facilidad en esta consistencia, sin alterar las características organolépticas del alimento.

Una vez preparadas lo sirven inmediatamente, y procuran que el alimento en el que se incluya Chispaz se encuentre tibio. Es importante recordar que el alimento mezclado con Chispaz no se puede recalentar. El suplemento es consumido en su totalidad por los niños del centro infantil y no se guarda el alimento para otro tiempo de comida ya que este podría adquirir un sabor metálico y tomar coloración negra. Ellas señalaron que los niños comen con gusto sus alimentos y nunca han recibido quejas por un mal sabor.

Haciendo una relación entre los procedimientos que realizan las promotoras para la preparación de Chispaz y los métodos sugeridos por el Ministerio de Salud Pública a través del manual de “Normas, Protocolos y Consejería para la Suplementación con Micronutrientes” (ver Anexos) se puede ver que las promotoras cumplen con la gran mayoría de las indicaciones, Solamente incumple la norma la promotora encargada de los menores de 1 año del CIBV Manuelito indicando que estos aceptan de mejor manera los alimentos líquidos y envasados en biberón, pero que también alterna con alimentos semi-sólidos como lo hacen las demás promotoras.

GRÁFICO N.11

Distribución porcentual del tipo de comida en la que se incluye Chispaz para su consumo en los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

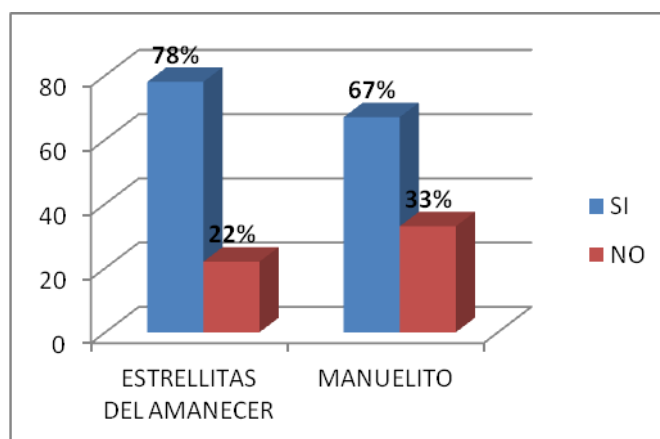
Las Chispaz pueden ser mezcladas con cualquier alimento; pero debido a la cobertura lipídica del hierro, en alimentos líquidos tiende a flotar y adherirse a las paredes del recipiente; razón por la cual se recomienda que se utilice con alimentos semisólidos como purés o papillas. (MSP, 2011)

Solamente 1 promotora incluye el contenido del sobre en sopas o jugos haciendo que el producto no se disuelva totalmente y que el niño no consuma la cantidad recomendada ya que se desperdicia al no disolverse.

3.3.4 Efectos secundarios de las Chispaz

GRÁFICO N.12

Distribución porcentual de presencia de síntomas ocasionados por el consumo de Chispaz en niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



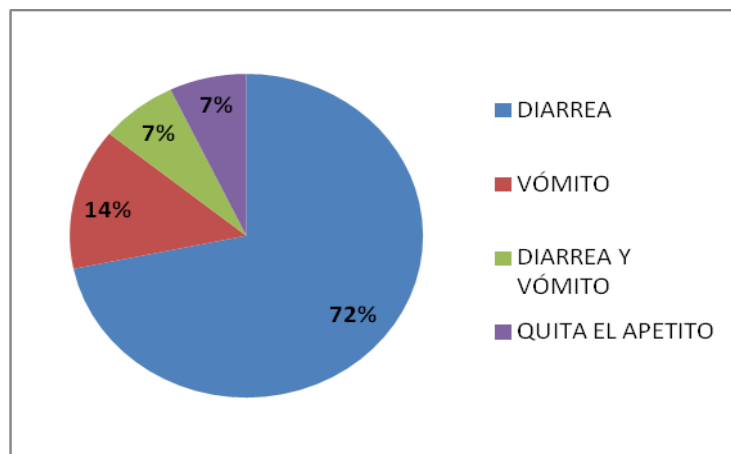
Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

Es preocupante que la mayoría (78%) de los niños del CIBV “Estrellitas del Amanecer” del barrio San Pedro presente molestias a partir del consumo del suplemento Chispaz. Al CIBV “Manuelito” del barrio La Loma asisten más niños que al otro CIBV pero a su vez la gran mayoría presenta molestias por el consumo del mismo producto.

Según el MSP, se han reportado algunos efectos secundarios con la suplementación de Chispaz, como el oscurecimiento de las heces, constipación y la presencia de diarrea. La consistencia de las heces no cambia en la mayoría de los infantes. Algunos infantes muy pequeños, quienes previamente no han sido expuestos a una alimentación complementaria que contenga micronutrientes (como es el caso de los que están en el periodo de lactancia exclusiva) pueden desarrollar heces líquidas o diarrea leve. La diarrea no da lugar a una deshidratación y dura aproximadamente una semana y no regresa; es autolimitada. (MSP, 2011)

GRÁFICO N.13

Distribución porcentual de efectos secundarios por el consumo de Chispaz en niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

La mayor molestia ocasionada a partir del consumo de Chispaz es la diarrea, con un 78% de niños que la padecen. Esta enfermedad no pudo ser controlada en algunos niños, llevándolos a hospitalización en el Hospital Cantonal de Cayambe por presentar cuadros de deshidratación grave. Algunas causas de diarrea son la sensibilidad especial al Hierro, mala preparación y ruptura de las micro-cápsulas (Chispaz en agua, o jugos).

También existen factores básicos que predisponen diarreas infecciosas como comida preparada con agua no segura, malos hábitos higiénicos o mala eliminación por falta de servicios básicos.

Los efectos indeseables del hierro van desde mal gusto, tinción superficial de la dentadura (se elimina con el cepillado), coloración oscura de las heces y síntomas gastrointestinales como náusea, pirosis, dolor abdominal, diarrea o constipación, los que en su mayoría son leves y que a veces no es fácil distinguirlos de algunas manifestaciones de tipo sicosomático. (Olivares M. 2004)

La diarrea puede ser fatal, debido a que con frecuencia puede llevar a una grave deshidratación (véase el Capítulo 37). Se puede decir que la diarrea, y la deshidratación como complicación, es una forma de malnutrición. La deshidratación es una «deficiencia» de agua y electrolitos corporales, que al proveer cantidades adecuadas de éstos se cura. (FAO, 2002)

3.3.5 Beneficios del consumo de Chispaz

Estudios en Ghana utilizaron dosis entre 30 y 45mg de Sprinkles o Chispaz se obtuvo como resultado niños anémicos absorbieron un 8.3 por ciento y niños no anémico el 4.5 por ciento.

A nivel nacional en cambio, en la intervención piloto realizada en Pastocalle – Cotopaxi 2007, se logró una disminución de 24% en la prevalencia de anemia en los niños intervenidos con Chispaz. Sin embargo, fue claro que el programa debe ser sostenido en el tiempo; y que los niños deben participar en el programa por lo menos 2 meses y 2 veces al año para lograr una reducción sustancial en las altas prevalencias de anemia en 2 o 3 años.

En poblaciones con un predominio alto de anemia como Haití rural, 2 meses de Sprinkles son eficaces para reducir la anemia en niños entre 9 y 24 meses de edad.

A pesar de que los Sprinkles en las diferentes dosis son iguales de eficaces que las gotas de sulfato ferroso, se recomienda los sprinkles por su mejor cumplimiento y menos efectos colaterales.

Estudios en Bangladesh demostraron que la suplementación diaria con Sprinkles es mejor para las reservas de hierro y hay mejor respuesta en la hemoglobina en anémicos moderados que la suplementación semanal. (Fuenmayor, 2009)

Todas las promotoras de los 2 CIBV encuentran que la presentación del producto hace que este sea fácil de utilizar. Lo que más les agrada es que el sobre viene con la cantidad exacta por niño y que este cuenta con ranuras en los bordes para simplemente rasgar y abrir. Además la intervención con Chispaz solo se la realiza 2 veces al año, 1 mes cada vez.

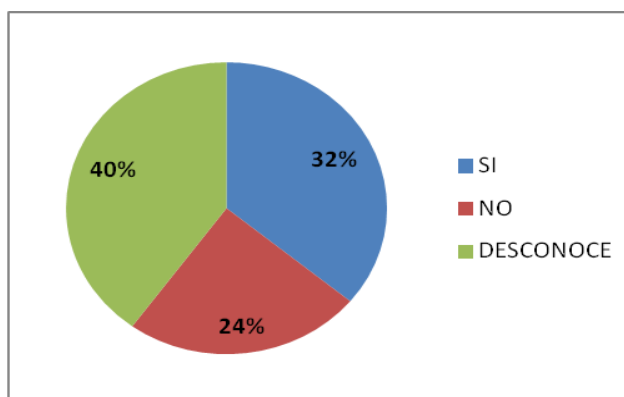
En entrevistas realizadas a las promotoras en la finalización del programa de suplementación con Chispaz comentaron que los niños aumentaron su apetito, están mucho más activos y ya no han presentado molestias.

3.4 Características de salud

3.4.1 Desparasitación

GRÁFICO N.14

Distribución porcentual de conocimiento de las madres si su hijo/a fue desparasitado antes del consumo de Chispaz en los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

Las promotoras de los 2 CIBV afirman que los niños fueron desparasitados previo al consumo de Chispaz, pero el 40% de las madres dice desconocer si esto se realizó. Un 24% afirma que sus hijos no fueron desparasitados. Estos resultados indican que falta mayor comunicación por parte de las promotoras hacia las madres de familia en cuanto a los procedimientos médicos que se realizan con sus hijos en el centro infantil y a su vez capacitación a las madres para contrarrestar los posibles síntomas en el hogar.

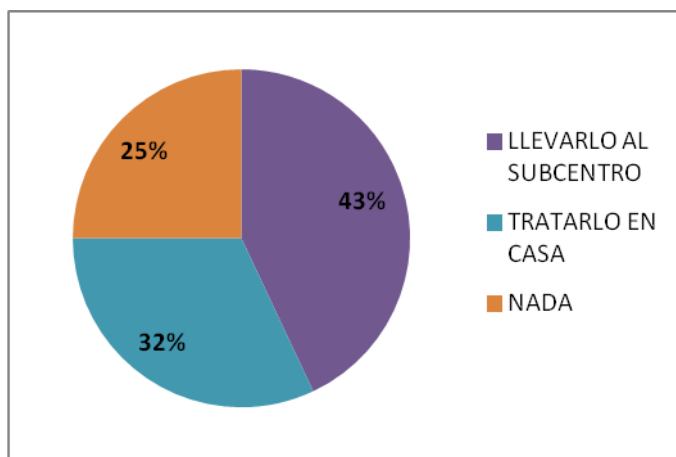
Hernando Villavicencio, técnico del PAE, señaló que para el consumo de Chispaz se estableció un compromiso con el Ministerio de Salud para que los niños sean desparasitados y que de esta manera el suplemento haga efecto.

Los parásitos intestinales constituyen un peligro real para la salud de millones de niños en América Latina y el Caribe. Causan anemia y afectan de manera adversa su crecimiento físico, desarrollo cognitivo y capacidad de atención. Al reducir el apetito de los niños contribuye asimismo, a la malnutrición y al deterioro de su desempeño escolar una vez acceden a la educación primaria. Dichos parásitos representan una carga pesada pero poco reconocida para los niños pobres y sus familias, así como para las comunidades, la industria e incluso el desarrollo económico de los países en desarrollo. (OPS, 2011)

3.4.2 Lugares de atención de salud

GRÁFICO N.15

Distribución porcentual de procedimientos a seguir en caso de haber síntomas por el consumo de Chispaz en niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

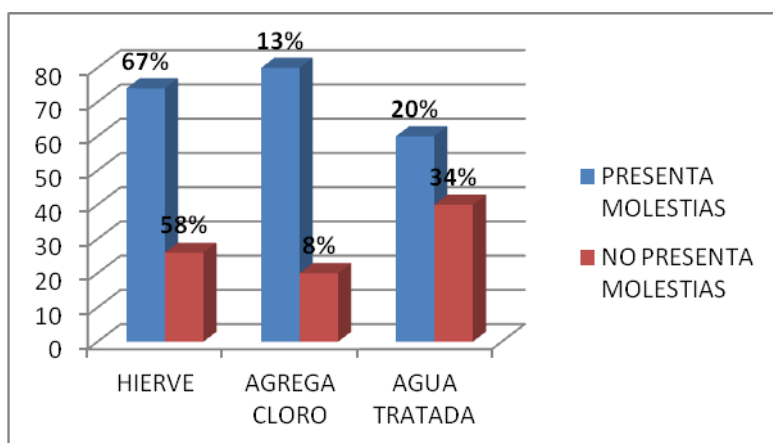
Varias madres comunitarias prefieren llevar a sus hijos al Subcentro de salud de Cangahua para que los traten cuando existen molestias ocasionadas por el consumo de Chispaz en el CIBV. Otras madres (32%) contrarrestan las molestias con remedios caseros en el hogar.

Por otro lado, las promotoras puedan contrarrestar estas molestias al dividir el sobre en dos tomas (Almuerzo/media tarde) ó hasta en tres tomas. Si la diarrea aparece más de 4 veces al día y es persistente, con seguridad hay otro problema de salud sobreañadido a la anemia, por lo que hay que interrumpir las Chis Paz y referirlo al subcentro de salud más cercano para diagnóstico y tratamiento. (MIES-Aliméntate Ecuador, 2011)

3.5 Relaciones entre consumo de Chispaz y diversos factores

GRÁFICO N.16

Distribución porcentual de la relación entre presencia de molestias y manejo del agua de consumo de los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

A pesar de que la mayoría de las madres realizan un proceso de desinfección del agua, los niños (72%) presentan molestias. Por lo que se puede inferir que la presencia de molestias es debida al consumo de Chispaz o a la falta de higiene personal en los hogares, mas no al consumo de agua contaminada.

Un informe del Programa Mundial de Alimentos (2006) indica que las prácticas inadecuadas de higiene de la madre se dan principalmente antes de preparar la comida, después atender al niño que ha hecho sus necesidades y después de haber hecho sus propias necesidades, lo que conlleva a una menor utilización biológica de los alimentos, retroalimentando el ciclo desnutrición-infección.

3.6 Seguimiento del Programa MIES-INFA

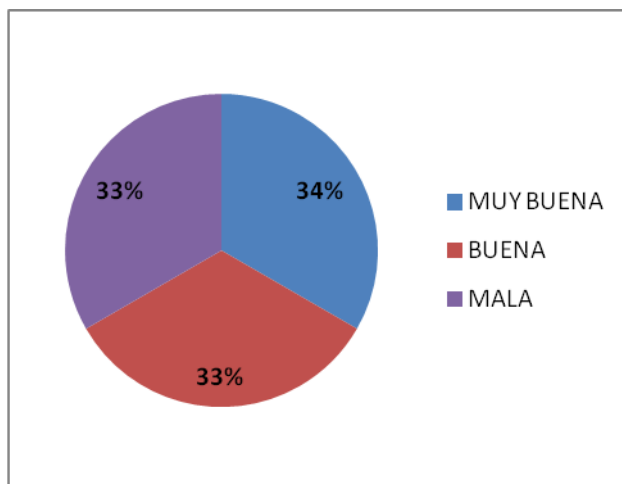
En entrevistas realizadas a las promotoras se pudo conocer como fue el seguimiento por parte del MIES-INFA en el programa de suplementación con Chispaz en esta comunidad. Ellas explicaron que se realizaron 3 controles durante los 2 meses de intervención y un taller previo a la entrega del producto.

En el taller los técnicos del MIES-INFA indicaron los procedimientos y normas para la preparación de Chispaz, también explicaron los beneficios del producto, los posibles efectos secundarios y cómo tratarlos. En el primer control las promotoras fueron evaluadas por los técnicos, mientras que en el segundo y tercer control los técnicos simplemente retiraron los sobres utilizados hasta esa fecha y preguntaron si se presentaron novedades.

En el último control realizado en el CIBV Estrellitas del Amanecer las promotoras decidieron dejar de ocultar los problemas de este centro y comunicaron a los técnicos que habían suspendido la entrega del producto por el malestar de los padres de familia y que ellas solicitaron ayuda al subcentro de salud, recibiendo pastillas de complejo B. Ante esta situación los técnicos del MIES-INFA se comprometieron en realizar investigaciones para poder entregar a este centro infantil el producto “Mi Papilla” y otro suplemento multivitamínico que no sea Chispaz.

GRÁFICO N.17

Distribución porcentual de la calificación de Chispaz por parte de las promotoras de los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

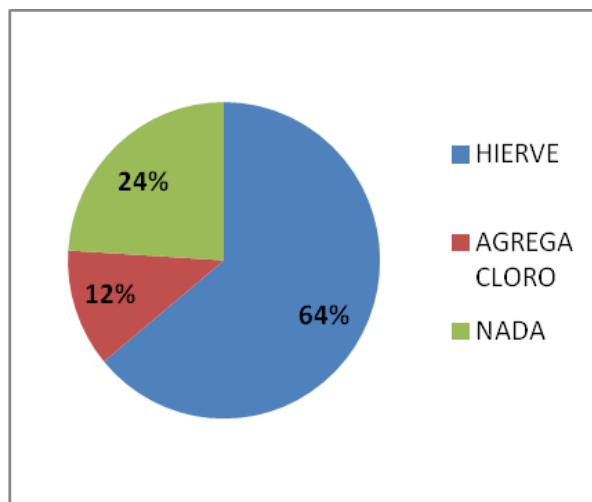
Ninguna promotora respondió que las Chispaz son excelentes para prevenir la anemia en niños menores de 5 años. El 33% las califica como malas debido a las complicaciones y molestias que los niños han tenido a partir de su consumo. Mientras que el 66% les otorga una calificación positiva ya sea como muy buena o buena porque afirman que sus niños tienen mayor energía y vitalidad.

En una nota técnica de UNICEF (2009) se describe que existen numerosas investigaciones científicas que han comprobado la eficacia de Chispaz para reducir y controlar la deficiencia de hierro. La mayoría de estos han mostrado una reducción igual o mayor a 20 puntos porcentuales (estudios de Canadá, Ghana, Bangla Desh, India, Pakistán, México, Haití entre otros).

Los estudios también han mostrado una mayor aceptabilidad y adherencia al suplemento, comparado con jarabes de sulfato ferroso, por su mejor sabor y fácil administración.

GRÁFICO N.18

Distribución porcentual de medio de desinfección del agua previo al consumo por parte de las madres de los niños/as que asisten a los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Noviembre 2012



Fuente: Encuesta Chispaz, Cangahua 2012.
Elaborado por: María Emilia Reyes

La desinfección del agua se encarga de destruir, o al menos desactivar, los microorganismos dañinos presentes en el agua. Se realiza por medios físicos (hervir el agua) o químicos (cloro, ozono u otros y otros oxidantes).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OPS, 2009), el 80 % de las enfermedades que ocurre en los países en desarrollo son ocasionadas por el consumo de aguas contaminadas. Los altos índices de morbilidad en los países subdesarrollados son principalmente debido al consumo de agua contaminada con microorganismos patógenos. Se sabe que cada año 15 millones de niños entre 0 y 5 años mueren directa o indirectamente por la falta o deficiencia de agua potable.

El 32% de las madres no realiza ningún tipo de desinfección al agua ya que mensualmente la junta parroquial agrega cloro en los pozos de donde se distribuye el agua a toda la comunidad. Mientras que solo el 51% de las madres afirma que a pesar de recibir el agua clorada ellas prefieren hervirla para desinfectarla totalmente y poder consumirla con mayor tranquilidad.

CONCLUSIONES

La calidad y efectividad del suplemento Chispaz para reducir la anemia en los niños se ve disminuida debido a la falta de seguimiento en el programa ya que solo se realizan 2 capacitaciones y talleres al año previo a la distribución de Chispaz y los controles no se ejecutan con gran profundidad, haciendo que los problemas no sean resueltos en el momento oportuno.

Las promotoras del CIBV “Manuelito” en el barrio La Loma cumplen en gran proporción los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para la suplementación de micronutrientes con el producto Chispaz para niños menores de 5 años. Mientras que las promotoras del CIBV “Estrellitas del Amanecer” en el barrio San Pedro incumplen las normas establecidas al suspender el tratamiento con Chispaz y sustituirlo por complejo B entregado por el Subcentro de Salud.

La mayoría de los niños presentaron diarrea a partir del consumo de Chispaz. Esto se debe a las malas condiciones de higiene y mala calidad de la dieta en sus hogares, ya que en el centro infantil su alimentación e higiene son apropiadas para estos niños.

Todas las promotoras conocen las Chispaz, en su gran mayoría concuerdan en que es un suplemento que contiene hierro y otras nutrientes necesarios para el buen desarrollo de los niños evitando que se enfermen. Son pocas las madres que no conocen al suplemento y otras que lo conocen pero no saben para que sirven.

No existe una clara transmisión de información desde las promotoras hacia los padres de familia, ni de los técnicos locales hacia las promotoras de los centros infantiles. Todo esto es una barrera al momento de establecer un enlace en educación y capacitación para los fines del programa Chispaz y otros proyectos de salud.

Las Chispaz no presentan olor, ni sabor por lo que los niños las ingieren con sin problema. La consistencia ideal para prepararlas es en alimentos semi-sólidos, si se los prepara en líquidos estas no se disuelven bien y adquieren una consistencia granulada.

Los menús que distribuyen a los niños son variados, equilibrados, suficientes y adecuados para este grupo de edad. Los alimentos que se preparan en los CIBV son apropiados para ser incluidos con Chispaz. Según las promotoras los niños se sienten satisfechos con su alimentación y piensan que el producto es una golosina que se agrega a diario en su comida.

Las promotoras afirmaron que los niños fueron desparasitados por personal del subcentro de salud de Cangahua previo al consumo de Chispaz, por lo que se puede decir que la desparasitación no intervino en la adherencia al tratamiento ni fue causante de las molestias que presentaron los niños. Muchas de las madres desconocen que este proceso se realizó.

Las condiciones de vivienda, los hábitos de higiene y el mal estado de los servicios básicos en los que se desenvuelven las familias de los barrios en estudio hace que el estado de salud de los mismos sea desfavorable para el desarrollo de una vida productiva.

RECOMENDACIONES

Se debería dar consejería personalizada y entendible por medio de talleres participativos a las madres de los beneficiarios y buscar incentivos para que hagan conciencia de todos los beneficios del programa de nutrición y micronutrientes.

Se recomienda mantener un seguimiento permanente del estado nutricional de los niños intervenidos con Chispaz hasta después de terminar el programa.

Estructurar un modelo de transferencia de información y capacitación entre el Subcentro de Salud de Cangahua, MIES-INFA, junta parroquial, promotoras de los CIBV y padres de familia, ya que se posee el conocimiento pero no se lo aplica.

Sería conveniente que se realicen reuniones mensuales entre las promotoras y los responsables de los niños para que se detallen los programas que se llevan a cabo con sus hijos y novedades que puedan ocurrir en el día a día, y de esta manera llegar a soluciones en conjunto.

Una vez terminado el ciclo del niño en el centro infantil, sería importante continuar con los programas para reducir y controlar las carencias de micronutrientes en las escuelas y colegios de esta comunidad y así formar adultos productivos y saludables.

Incluir el suplemento Chispaz en alimentos de consistencia semi – sólida como indica el protocolo y no en biberones para asegurar sus ingesta y a su vez para adecuar al niño a la alimentación complementaria.

El trabajo multidisciplinario entre profesionales de salud es indispensable para lograr mejores resultados en los proyectos con menor costo y en menor tiempo, mejorando así el estado de salud de la comunidad de Cangahua catalogada como población piloto para los proyectos del Ministerio de Salud Pública.

Desarrollar talleres participativos por parte del personal de salud en las distintas comunidades sobre temas de higiene, alimentación y educación, ya que es una de la manera más efectiva para lograr cambios óptimos a largo plazo y beneficiar la salud de la población

BIBLIOGRAFÍA

- Galarza M. Coordinadora Nacional del Programa Aliméntate Ecuador. **Fortificación en casa con micronutrientes de los alimentos de los niños y niñas de 6 a 59 meses de edad para combatir la anemia por falta de hierro y otras deficiencias.** Recuperado 20/06/12 Disponible en: <http://www.alimentateecuador.gob.ec/images/documentos/libro-chispaz.pdf>
- MedlinePlus. (2012) **Anemia ferropénica en niños.** Recuperado 20/06/12. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007134.htm>
- Sprinkles. **Una opción innovadora contra la anemia** (en línea) Recuperado 20/06/12. Disponible en: <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/vitaminas-y-minerales/282-sprinkles-una-opcion-innovadora-contr-la-anemia->
- Hexagon Nutrition Pvt. Ltd. (2012) **Sprinkles TM.** Recuperado 05/10/12. Disponible en: <http://hexagonnutrition.com/products/Hexagon%20Products/Sprinkles.php>
- Nutrinet Ecuador. **Estrategias de país en vitaminas y minerales.** Recuperado 13/08/10 Disponible en: <http://ecuador.nutrinet.org/areas-tematicas/vitaminas-y-minerales/estrategias-de-pais/91-estrategias-de-pais-en-vitaminas-y-minerales>
- Hernández J.M. (et. al.) **Metodología en investigación clínica. Tipos de estudio.** Recuperado 09/10/12. Disponible en: <http://campus.usal.es/~dermed/Modulo%203%201%20Fases%20del%20estudio%20de%20investigaci%F3n%20II%201.pdf>
- Comité Nacional de Hematología, Argentina 2009. **Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento.** Recuperado 23/10/12 Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S032500752009000400014&script=sci_arttext
- Defensoría Del Pueblo De Ecuador. **Estudio de la OACDH sobre el derecho de los niños y niñas a la salud Septiembre 2012.** Recuperado 30/10/12 Disponible en: www.ohchr.org/Documents/.../DefensoriaDelPuebloEcuador.doc

- MIES. **Diagnóstico de Seguridad Alimentaria Nutricional en los Centros de Desarrollo Infantil del Sistema MIES 2010-2012. Experiencia en Ecuador.**
 Recuperado 30/10/12. Disponible en:
http://189.28.128.100/dab/docs/6seminario/temas_simultaneos/30/sala2/experiencia_ecuador_san.pdf
- Diario El Comercio. **La anemia infantil bajó 20,9%, según el Régimen 2011.**
 Recuperado: 30/10/12 Disponible en:
http://www.elcomercio.com/sociedad/anemia-infantil-Regimen_0_599340207.html
- Donato H. et. al. 2009. **Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento.**
 Recuperado: 30/10/12 Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S032500752009000400014&script=sci_arttext
- Mataix Verdú J. Tratado de Nutrición y Alimentación. **Anemia Ferropénica.** Barcelona España: Océano/ergon
- Gilo Valle F. Madrid. **Anemia ferropénica infantil.** Recuperado: 20/11/12 Disponible en:
www.pulevasalud.es
- Grandy G., et. al. **Deficiencia de hierro y zinc en niños.** Recuperado: 20/11/12
 Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752010000100005&script=sci_arttext
- FAO, 2002. **Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo, cap. 29.** Recuperado 22/11/12 Disponible en:
<http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s17.htm#TopOfPage>
- AWGLA, 2010. **Anemia en Niños y Adolescentes.** Recuperado: 22/11/12 Disponible en:
<http://www.awgla.com/pacientes/descargas/Anemiaenninosyadolescentes.pdf>
- Gobierno de Pichincha, 2012. **“Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Cangahua 2025.”** Recuperado 30/01/13 Disponible en:
www.pichincha.gob.ec/ley-de-transparencia/doc_download/757-cangahua.
- Toala J. **“Alimentos ricos en hierro.”** Recuperado 07/02/13 Disponible en:
<http://drjosetoalamd.blogspot.com/2012/04/hierro-y-salud-al-dia.htm>

Donato H. 2007 ***“Comparación entre hierro polimaltosa y sulfato ferroso para el tratamiento de la anemia ferropénica: estudio prospectivo aleatorizado”***
Recuperado 08/02/13 Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S032500752007000600003&script=sci_arttext

Urquidí C. (et. al.) ***“Adherencia al tratamiento de la anemia con fumarato ferroso microencapsulado”*** Recuperado 08/02/13 Disponible en:
http://www.sup.org.uy/Archivos/adp80-2/pdf/adp80-2_12.pdf

Ministerio de Salud Pública de Uruguay, 2007. ***“Guías para la prevención de la deficiencia de hierro.”*** Recuperado 08/02/13 Disponible en:
<http://www.sguruguay.org/documentos/guias-msp/msp-pnn-guias-prevencion-deficiencia-hierro.pdf>

Freire. W. ***“Fortificación En casa de los alimentos de niños de 6 a 59 meses de edad, para combatir la anemia por falta de hierro y otras deficiencias”***
Recuperado 08/02/13 Disponible en:
http://issuu.com/peru.nutrinet.org/docs/experiencia_ecuador_-_dra_freire

BIBLIOGRAFÍA GRÁFICOS

- MSP. **“Normas, Protocolos y Consejería para la Suplementación con Micronutrientes, Ecuador 2011”** Recuperado 16/12/12 Disponible en: <http://new.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2012/12/Normas-Protocolos-y-Consejeria-para-la-Suplementacion-con-Micronutrientes-Ecuador.pdf> 16/12/12
- CARE. **“Educación en la Parroquia de Cangahua”**. 2011 Recuperado 16/12/12 Disponible en: <http://www.care.org.ec/webcare/wp-content/uploads/2011/04/dialogo-bicantonal.pdf>
- Olivares M. **“Suplementación con Hierro”** Recuperado 16/12/12. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-75182004000300001&script=sci_arttext
- Construmática. **“Potabilización Del Agua”**. Recuperado 16/12/12 Disponible en: http://www.construmatica.com/construpedia/Potabilizaci%C3%B3n_del_Agua
- OMS. **“Enfermedades diarreicas”**. Recuperado 16/12/12. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/index.html>
- La Hora. **“Chispaz está de vuelta”** Recuperado 16/12/12 Disponible en: <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101284859/-1/home/goRegional/Loja#.UM4Q7W-ZRYQ>
- Idrovo. V. **“Suplementos y desayunos para combatir la anemia.”** Recuperado: 16/12/12. Disponible en: <http://www.eluniverso.com/2012/06/18/1/1384/suplementos-desayunos-combatir-anemia.html>
- MIES-Aliméntate Ecuador, 2011. **“Taller Chispaz”** Recuperado: 16/12/12 Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/62963932/Presentcion-Chis-Paz-Taller-CC>
- Vásquez E. **“La anemia en la infancia”**. Recuperado: 28/12/12 Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892003000500001&script=sci_arttext

- OPS. ***“La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y El Caribe: Un motivo de preocupación.”***, 2009. Recuperado 28/12/12 Disponible en: [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/AdolescentAnemiaSpan%20\(2\).pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/AdolescentAnemiaSpan%20(2).pdf)
- PMA. ***“Factores que condicionan la utilización biológica de los alimentos”*** 2006. Recuperado 28/12/12 Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/textcom/nutricion/wfp199629/Parte8.pdf>
- Sprinkles Global Health Initiative. ***2008 “Micronutrient Sprinkles for use in infants and young children”*** Recuperado 05/01/13 Disponible en: http://www.sghi.org/resource_centre/GuidelinesGen2008.pdf
- OPS. ***“Taller sobre la integración de la desparasitación en los paquetes de atención en salud para niños en edad preescolar en las Américas”*** Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=15255&Itemid Recuperado 05/01/13
- UNICEF. ***“Nota Técnica. Suplementación con Micronutrientes”***. Lima 2009. Disponible en: www.unicef.org/peru/spanish/NOTA_TECNICA_MULTIMICRONUTRIENTES.doc Recuperado: 05/01/13
- Ponce. X. ***“La anemia infantil se reduce en el país”*** Recuperado: 05/01/13 Disponible en: http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/el_telegrafo_guayaquil_la_anemia_infantil_se_reduce_en_el_pais--130044
- Mendoza M.J, ***“Guía sobre Nutrición Comunitaria”*** (2012),
- OPS. ***“Tecnologías Apropriadas en Agua Potable y Saneamiento Básico”*** Recuperado: 05/01/13 Disponible en: www.disaster-info.net/desplazados/documentos/saneamiento01/2/13dispex.htm
- Rivera. F. et. al. ***“Efecto de la anemia ferropriva en el lactante sobre el desarrollo psicológico del escolar”*** Recuperado: 05/01/13 Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v67n4/art01.pdf>

Fuenmayor. G. **“Sprinkles preventivo y/o terapéutico”** Recuperado: 05/01/13
Disponible en:
http://issuu.com/peru.nutrinet.org/docs/sprinkles_preventivo_o_terapeutico-_dr_fuennmayor

Wikipedia 2013. **“Agua potable y saneamiento en Ecuador”**. Recuperado 30/01/12
Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_Ecuador

FAO, 2002. **Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo, cap. 29**. Recuperado
30/01/12 Disponible en:
<http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s17.htm#TopOfPage>

ANEXOS

Anexo 1.-

**ENCUESTA DE SALUD Y NUTRICIÓN A PROMOTORAS DE NIÑOS Y NIÑAS
MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN LOS CIBV “ESTRELLITAS DEL AMANECER”
Y “MANUELITO” EN LA COMUNIDAD DE CANGAHUA. NOVIEMBRE 2012**

Gracias por participar en esta encuesta. Por favor, dedique unos minutos a completar cada pregunta, la información que nos proporcione será muy útil para evaluar el consumo y la tolerancia del suplemento Chispaz en niños y niñas menores de 5 años que asisten a CIBV, y de esta manera contribuir al trabajo que realiza el MIES-INFA para erradicar la anemia infantil en nuestro país.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación.

I. Datos de identificación:

Nombre de la promotora: _____

de niños a su cargo: _____

Barrio: _____ CIBV: _____

II. Información sobre suplementación nutricional:

1. ¿Conoce las Chispaz?

Si___ No___

2. ¿Conoce usted para que sirven las Chispaz?

Si___ No___

Explique_____

3. ¿Sabe que es la anemia?

Si___ No___

Explique_____

4. ¿Los niños y niñas del CIBV a su cargo han consumido las Chispaz las veces que les corresponde?

Si_____ ¿cuántos? _____

No_____ ¿cuántos? _____

5. Si la respuesta es NO, diga porque:

No les gusta_____ ¿cuántos? _____

Problemas de tiempo_____

No había suficientes cajas o sobres_____ ¿cuántos? _____

Otras causas_____

6. ¿Cuántos días a la semana consumen los niños del CIBV a su cargo Chispaz?

Ninguno_____ ¿cuántos? _____

Menos de 2 veces_____ ¿cuántos? _____

3 a 5 veces_____ ¿cuántos? _____

Todos los días_____ ¿cuántos? _____

7. ¿En cuántas comidas incluye Chispaz?

0 a 1_____ ¿cuántos? _____

2 a 3_____ ¿cuántos? _____

Más de 3_____ ¿cuántos? _____

8. ¿En qué tiempo de comidas incluye Chispaz?

Desayuno_____ ¿cuántos? _____

Media mañana_____ ¿cuántos? _____

Almuerzo_____ ¿cuántos? _____

Media tarde _____ ¿cuántos? _____

Cena_____ ¿cuántos? _____

9. ¿Qué cantidad del sobre de Chispaz consume cada vez?

Todo el sobre_____ ¿cuántos? _____

Mitad del sobre_____ ¿cuántos? _____

Otra_____

10. ¿En qué preparaciones las añade?

Sopas o jugos_____ ¿cuántos? _____

Puré o papillas_____ ¿cuántos? _____

Otros_____ Explique_____

11. ¿En qué tiempo una vez preparada las Chispaz les da de comer?

Inmediatamente después de prepararlas_____

30min a 1 hora después de prepararlas_____

2 a más horas después de prepararlas_____

12. ¿A qué temperatura se encuentran los alimentos en los que prepara las Chispaz?

Caliente_____

Tibio_____

Frío_____

13. ¿Cree usted que el producto es fácil de usar?

Si_____

No_____

14. ¿Qué le parece el color de la comida una vez añadido Chispaz?

Muy buena_____

Buena_____

Regular_____

Mala_____

15. Si tuviera que calificar a las Chispaz ¿Qué le pondría?

Muy buena_____

Buena_____

Regular_____

Mala_____

16. ¿A los niños y niñas del CIBV a su cargo les gusta el sabor de las Chispaz?

Si_____ ¿cuántos? _____

No_____ ¿cuántos? _____

III. Información sobre condiciones del CIBV:

1. ¿Qué hace usted como promotora del CIBV con el agua para cocinar?

Hierve_____

Agrega cloro_____

Nada__

Anexo 2.-

ENCUESTA DE SALUD Y NUTRICIÓN A MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN LOS CIBV “ESTRELLITAS DEL AMANECER” Y “MANUELITO” EN LA COMUNIDAD DE CANGAHUA. NOVIEMBRE 2012

Gracias por participar en esta encuesta. Por favor, dedique unos minutos a completar cada pregunta, la información que nos proporcione será muy útil para evaluar el consumo y la tolerancia del suplemento Chispaz en niños y niñas menores de 5 años que asisten a CIBV, y de esta manera contribuir al trabajo que realiza el MIES-INFA para erradicar la anemia infantil en nuestro país.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación.

I. Datos de identificación:

Nombre de la madre: _____

Nombre hijos: _____

Barrio: _____ **CIBV:** _____

II. Información sobre suplementación nutricional:

1. ¿Conoce las Chispaz?

Si___ No___

2. ¿Conoce usted para que sirven las Chispaz?

Si___ No___

Explique_____

3. ¿Sabe que es la anemia?

Si___ No___

Explique_____

4. ¿Ha consumido Chispaz su hijo o hija?

Si___ No___

5. ¿Dónde consume Chispaz?

Casa_____

CIBV_____

Centro de Salud_____

6. ¿Encuentra usted que las Chispaz le causan alguna molestia a su hijo?

Si_____ No_____

Explique_____

7. ¿En caso de haber molestias que hace usted?

Pide a la promotora del CIBV que suspenda las Chispaz_____

Lo deja de llevar al CIBV_____

Bota las Chispaz_____

Lleva a su hijo al centro médico_____

Lo trata en su casa_____

Nada_____

8. ¿Su hijo fue desparasitado antes de consumir las Chispaz?

Si_____ No_____ Desconoce_____

III. Información sobre condiciones del hogar:

1. ¿De dónde obtiene el agua que consume?

Red pública_____

Carro repartidor_____

Llave pública_____

Pozo o vertiente_____

Acequia_____

2. ¿Qué hace usted con el agua para cocinar?

Hierve_____

Agrega cloro_____

Nada_____

3. Nivel de educación de la madre:

Analfabetas_____

Primaria incompleta_____

Primaria completa_____

Secundaria incompleta_____

Secundaria completa_____

Superior_____

Anexo 3.-

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre:

Evaluación del consumo y tolerancia del suplemento Chispaz.

La siguiente encuesta tiene la finalidad de evaluar el consumo y la tolerancia del suplemento Chispaz en los niños que asisten a los CIBV de San Pedro y San Vicente de la comunidad de Cangahua. El suplemento Chispaz es un producto entregado por el gobierno nacional con el fin de erradicar la anemia infantil. La anemia no es una enfermedad, sino un síntoma que puede estar originado por múltiples causas, una de las más frecuentes es la deficiencia de hierro, bien por ingesta insuficiente de este mineral en la alimentación, o por pérdidas excesivas debido a hemorragias.

Para esto se realizará una encuesta relacionada con: consumo del suplemento, hábitos de alimentación y estilo de vida. Con los resultados obtenidos se podrá determinar si el suplemento está siendo bien utilizado y logra beneficios en la salud de los niños de esta comunidad y a la vez se podrá tomar acciones para promover correctos hábitos alimentarios y de esta manera lograr un estado nutricional óptimo. La información recolectada será confidencial y se utilizará únicamente para los fines anteriormente mencionados. Los resultados serán presentados de forma anónima en un informe al subcentro de salud y si se requiere al MIES.

Antes de empezar necesito solicitar a usted su consentimiento voluntario para participar de la presente investigación. Es importante que usted sepa que Ud. podrá negarse a participar en cualquier momento antes del mismo o durante él sin que esto le ocasione ningún perjuicio. Si usted acepta participar por favor complete los datos a continuación y firme abajo:

Yo _____ con CI _____

he leído la hoja de información que se me ha entregado, acepto que tengo pleno conocimiento de los procedimientos que se realizarán en la presente investigación y por lo tanto voluntariamente decido participar.

Fecha y firma del participante

Fecha y firma del investigador

Anexo 4.-

Menú del CIBV “Estrellitas del Amanecer”. Cangahua. Noviembre 2012

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Desayuno	Colada de avena o Sánduche de queso	Morocho de leche o huevo	Leche o tostado de dulce	Colada de harina de maíz o tortilla de sal	Colada de quinua o patacones
Refrigerio	Papaya	Sandia	Uvas	Piña	Manzana
Almuerzo	Arroz de cebada, guatita, aguacate con lechuga y jugo de naranjilla	Locro de melloco, arroz, albóndiga con pimiento y paiteña, ensalada de coliflor y zanahoria, jugo de tomate de árbol	Crema de espinaca con canguil, arroz, pollo estofado, ensalada de rábano, limonada	Unchujacu (colada de 7 granos) con hueso, puré de papa con queso, lechuga, jugo de naranja	Colada de harina de haba, arroz, pollo a la plancha, ensalada de pepinillo y tomate, jugo de babaco
Refrigerio	Colada de manzana o Torta de maduro	Colada de verde o waffles	Colada de machica o rodaja de queso	Colada de maicena con naranjilla	Yogur

Fuente: Guardería Estrellitas del Amanecer, San Pedro, Cangahua, 2012

Elaborado por: Lcda. Angélica Echeverría, Nutricionista

Menú del CIBV “Manuelito”. Cangahua. Noviembre 2012

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Desayuno	Batido de plátano con tortillas	Colada de mote con maduro cocinado	Leche achocolatada con rosquillas	Avena con naranjilla y tostados con chochos	Maicena con leche y huevo duro
Refrigerio	Manzana	Uvas	Pera	Orito	Frutillas
Almuerzo	Arroz con pollo al jugo, remolacha, jugo de naranjilla	Arroz con menestra de arveja, rábano con tomate, jugo de guayaba	Choclo con habas tiernas, encurtido, jugo de tomate	Puré de papa con queso, ensalada de lechuga, limonada	Arroz con carne estofada, coliflor con tomate riñón, jugo de melón
Refrigerio	Colada de plátano con emborregado	Colada de machica con taja de queso	Yogur	Colada de plátano	Colada de harina de maíz

Fuente: Guardería Manuelito, La Loma, Cangahua, 2012

Elaborado por: Lcda. Angélica Echeverría, Nutricionista

Anexo 5.-

NORMAS, PROTOCOLOS Y CONSEJERÍA PARA LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES (MSP, 2011)

MICRONUTRIENTES EN POLVO (SPRINKLES O Chispaz)

Los micronutrientes en polvo (mnp), conocidos como Sprinkles@ o Chispaz, como se denominan en Ecuador, son una propuesta creativa para brindar micronutrientes a niñas y niños pequeños, entre 6 a 24 meses de edad. Se trata de sobres individuales con una combinación de micronutrientes (hierro encapsulado, zinc, vitaminas A, C y D, y ácido fólico), que se añaden al alimento para prevenir las anemias por deficiencia de hierro. Las Chispaz fueron desarrolladas para superar los efectos secundarios y las desventajas de la suplementación por medio de gotas de hierro (Oller de Daroca, 2004; Zlotkin, 2004).

Características de las Chispaz MICRONUTRIENTES EN POLVO (CHISPAZ)

No tienen sabor. No manchan los dientes. Producto liviano, fácil de transportar. El hierro encapsulado evita molestias gastrointestinales. Otras vitaminas y minerales pueden ser añadidos a la formulación. Una sola dosis por sobre, fácil de usar y muy poca probabilidad de sobredosis.

El fumarato ferroso de las Chispaz es encapsulado con una cubierta lipídica, que impide la disolución del mismo en las comidas, evitando cambios organolépticos (en color, olor y sabor).

La entrega de Chispaz se la realiza en las unidades de salud del MSP, luego de la consulta integral efectuada por los profesionales de salud. En el primer contacto, a partir de los seis meses de edad del menor, se entregará una caja con 30 sobres. Se debe indicar a la madre que debe administrar al niño o niña un sobre por día. Los 30 sobres restantes serán entregados en un segundo contacto cuando el niño o niña asista al control. Este fraccionamiento en las entregas tiene como fin preservar los micronutrientes y realizar el seguimiento al consumo del suplemento.

Una vez terminados los sesenta sobres se espera un lapso de 4 meses para prescribir e iniciar un nuevo ciclo de sesenta sobres. La suplementación con Chispaz debe realizarse idealmente a los 6, 12 y 18 meses de edad del niño o niña. Si la primera entrega de Chispaz es a los 6 meses de edad, el niño o niña terminará los sobres a los 8 meses y el nuevo ciclo debería iniciar a los 12 meses, es decir cuatro meses después.

Es importante calcular el tiempo en base a la primera entrega, ya que el primer contacto no necesariamente va a ser a los 6 meses, sin embargo, siempre debe existir un lapso de cuatro meses entre el consumo del último sobre y la nueva entrega.

SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO CON MICRONUTRIENTES EN POLVO (CHISPAZ)

Para la correcta distribución de Chis Paz, es muy importante tener en cuenta los siguientes puntos:

- a. Indicar a la madre que se debe administrar un solo sobre de CHISPAZ por día durante sesenta días seguidos. Si por algún motivo deja de administrar un día las CHISPAZ , por olvido u otra circunstancia, debe continuar con la suplementación de un sobre por día como indica la norma y compensar al final; es decir, cuando termine el resto de sobres.
- b. Los primeros treinta sobres deben ser entregados en el primer contacto con el menor, a partir de los seis meses de edad del niño o niña y el resto un mes después.
- c. Iniciar el primer ciclo desde los seis meses de edad en adelante, a los seis meses de edad cumplidos, junto a la alimentación complementaria. Repetir ciclos de tratamiento cada seis meses, luego a los 12 y 18 meses de edad.
- d. Brindar a la madre consejería respecto al uso de Chispaz y los beneficios de hacerlo.

La madre y/o el cuidador del niño o niña deben conocer con exactitud el procedimiento adecuado de administración de Chispaz, por lo cual deben ser capacitados en los siguientes pasos:

Lavarse las manos con agua y jabón.
Preparar el alimento que el menor va a comer bajo normas estrictas de higiene y colocarlo en el plato de él o ella.
Tomar una pequeña porción (2 o 3 cucharadas) del alimento que el menor comerá y colocarla en un plato aparte. Dejarlo enfriar
Romper la esquina superior del sobre.
Poner todo el contenido del sobre en la porción del alimento que el niño o niña consumirá.
Mezclar bien el alimento que el niño o niña de seguro comerá en su totalidad, con todo el contenido del sobre
Una vez preparado el alimento con el sobre, no compartirlo con otros miembros de la familia. El alimento con el contenido del sobre es solo para el niño o niña.
El alimento mezclado con el contenido del sobre debe consumirse máximo en los próximos treinta minutos. Si se espera más tiempo el alimento puede cambiar de color.
Es preferible no verter el producto en líquidos , ya que parte del contenido se puede quedar en las paredes del recipiente
El alimento mezclado con Chis paz no debe ser vuelto a calentar.

Anexo 6.-

República del Ecuador



**MINISTERIO DE INCLUSIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL**
INSTITUTO DE LA NIÑEZ Y LA FAMILIA - INFA



Oficio Nro. MIES-INFA-DPPI-2012-1144-OF

Quito, D.M., 25 de octubre de 2012

Asunto: Trabajo de investigación para obtención de título en nutrición humana

Magíster
Nelly Sarmiento
Decana Facultad de Enfermería
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
En su Despacho

En atención a su Oficio No. 583-ENF-12 de fecha 17 de octubre de 2012, comunico a usted que se autoriza a la señorita María Emilia Reyes Ruiz, egresada de la carrera de Nutrición Humana de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, para que realice el trabajo de disertación titulado "Evaluación del consumo y tolerancia del suplemento Chispaz", en coordinación con la licenciada Mayra Aldas Landázuri, Coordinadora de la Oficina Distrital MIES INFA Cayambe, el inicio, tiempo y horario deberá ser acordado con el responsable de esa unidad.

Las actividades de investigación para la obtención de su título de Licenciada en Nutrición Humana, no generan vínculo laboral o reconocimiento económico alguno.

Particular que indico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Sra. Susana Valeria Cajas Lara
DIRECTORA PROVINCIAL PICHINCHA, INFA

Copia:

Señora Licenciada
Mayra Patricia Aldas Landázuri
Coordinador Territorial de Protección Integral

Señor Tecnólogo en Sistemas
Juan Carlos Gordon Eraso
Asistente de Tecnologías de la Información

Señor
Oswaldo Cornejo
Analista de Recursos Humanos I

ps/oc

Anexo 7.-

Presentación del producto Chispaz



Anexo 8.-

Consumo de Chispaz en el mundo



Anexo 9.-

Fotografías de los CIBV





PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, MARÍA EMILIA REYES RUIZ, C.I. 1715641310, autora del trabajo de graduación intitulado: "Evaluación del consumo y tolerancia del suplemento Chispaz en los CIBV de los barrios San Pedro y La Loma de la comunidad de Cangahua, Octubre a Noviembre 2012.", previa a la obtención del grado académico de LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA en la Facultad de Enfermería:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 12 de Marzo 2013

María Emilia Reyes Ruiz

C.I. 171564131-0